This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

G.165. A. 12.

E. BIBL. RADCL.

CR.O.1

INSTITUTIONES
MEDICÆ,

In uſus annuæ

EXERCITATIONIS

DOMESTICOS,

Digeſtæ ab

HERMANNO BOERHAAVE.

LUGDUNI BATAVORUM,

Apud JOHANNEM vander LINDEN. P. & F.

MDCCVIII.

AUDITORIBUS

HERMANNUS BOERHAAVE

S. P.

In uſus tantum Veſtros prodit libellus, qui lineas ducit, intrà quas annuus mihi Vobiſcum definitur labor. Id unum promittit; neque verô aliud exegit, propter quam in lucem jam exit, neceſſitas. Ad Vos igitur quum totus pertineat, Veſtro quoque Nomini inſcribendum putavi. Placebit, ſpero, & proderit! Neque enim ob deſcriptionis tædia, illapſoſque hinc errores, faſtidi-

ſtidiviſtis prius. Certè hac ſpe fretus Vobis eum, meque ſimul ipſum, ſacro! Valete!

Lugduni Batav. 20. *Septemb.* 1707.

HER-

HERMANNI BOERHAAVE

ΠΡΟΛΕΓΟΜΕΝΑ

De Ortu Medicinæ, Ejuſque Naturâ, & Fatis.

1. Injuriæ Aëris, natura Alimentorum, & potulentorum, Vis corporum irruentium, Actiones vitæ, Fabrica denique compagis Humanæ effecêre coævas mortalibus ægritudines, quamdiu eâ, quâ nos, lege vitam egerunt.

2. Præſentia morbi impulſû quodam automatico cogit corpus ipſum ad applicationem auxiliorum. Ut in Brutis & Hominibus. Perceptio moleſta motus impediti in quibuſdam membris, vel doloris in parte læſâ impulit mentem ad inquiſitionem & applicationem remediorum.

3. Hinc Ars medendi primô nata; quæ explicato ſenſû, ſemper & ubique fuit.

4. Hiſtoriæ autem priſcæ monumenta referunt, Chaldæis, Babyloniis, Magiſque ita primô excultam fuiſſe, ut præſentes morbos tollere, venturos avertere intenderint.

Hinc in Ægyptum, ex hâc in Græciam derivatam inter hos floruiſſe maximê in Cnido, Rhodo, atque Coörum Inſulâ.

5. Prima rudimenta condendæ Artis Caſui fortuito, Inſtinctui naturali, atque Eventui non præviſo debentur.

6. Progreſſus debetur α. memoriæ effectuum, quos obſervârant, (N. 5.) β. Deſcriptioni malorum & auxiliorum in tabulis templo Deorum affigendis γ. Expoſitioni ægrorum in triviis & foro; δ. & Ratiocinio â ſimili.

7. Major perfectio Arti nata α conſtitutione Medicorum, β annotatione exactâ morborum, γ accuratiore obſervatione & applicatione remediorum. Tumque certis familiis Gentilitia honori fuit & emolumento.

8. Tandem incidendo cadavera fabrica ſanorum, cauſæque morborum abditæ, ſed proximæ, indagatæ ſunt; ſanitatis & morborum cauſæ evidentes magnâ induſtriâ quæſitæ; horum ortus, incrementa, ſtatus, decrementa, exitus, permutationes, notata; Medicamentorum electio, præparatio, applicatio, vires, eventus obſervata; imô & viva ſecando animalia Democritus ætatem contrivit, & Hippocrates coætaneus omnia prædicta adunando Corpus Medici-

næ

næ Græcæ condidit, ex Ægyptiacâ, Cnidiâ, Rhodiâ, Coacâ & propria conflatum.

Hoc in ſtatu perdurans diu, aliquando variis partibus, vario ſucceſſu, accuratius exculta a variis Artificibus, vario tempore, tandem â Galeno in formam diſciplinæ eſt redacta accuratius, quam prius ab Aretæo.

Talis permanſit fere uſque ad tempora Arabum, qui in Africâ Scholam exſtruxere Medicam. Hi dein ſunt interpretati tantum Galenica, & ſequentia ſecula ſequacia habuere.

9. Donec Doctrina eorum emendata & refutata fuit duobus mediis: 1. renovatâ diſciplinâ Hippocraticâ in Academiis Gallicis. 2. Experimentis Chemicorum, maximè Paracelſi, dein Helmontii Patris & aliorum.

10. Tandem Mechanicis, Phyſicis, Chemicis, Botanicis, Anatomicis promota, liberaque ab omni ſectâ hodiê colitur.

11. Ex quibus conſtat:

1. Antiquiſſimam Medicinam ortam ex ſolâ collectione fideli experimentorum.

2. Poſteâ cogitatum de cauſis horum indagandis lege ratiocinii.

3. Priorem partem ſemper fuiſſe eandem neceſſitate, uſu, evidentiâ; poſteriorem

mutabilem, & in quâlibet fere parte aliam.

12. Finis Artis evitatio dolorum, debilitatis, mortis: adeoque conſervatio ſanitátis præſentis, reſtitutio abſentis in Homine: hinc quidquid in hâc Arte ſciendum vel agendum, uni huic ſcopo inſervire debet.

13. Objectum Artis Homo, ejus Vita, Sanitas, Morbi, Mors, horum Cauſæ, quibus oriuntur, Media, quibus diriguntur.

14. Medicina ergô eſt Scientia eorum, quorum applicatione vita & ſanitas conſervantur, vel ſanitas amiſſa redditur.

15. Neceſſitas, Utilitas, Nobilitas Ejus ex dictis per ſe patent.

16. Media, quorum effectu hæc ſcientia acquiritur ſunt duo hæc:

1. Obſervatio accurata omnium, quæ in Homine Sano, Ægroto, Moriente, Mortuo fiunt tam ab iis, quæ in eo ſunt, quam ab iis, quæ Arte, vel caſu per externa in eo producuntur.

2. Ratiocinatio exacta, quâ ea, quæ in homine fiunt abſcondita ſenſibus, vel faciunda ſunt, inveſtigantur, demonſtrantur: quod ut fiat, data experimenta, ſingulatim expenſa, comparanda ſunt inter ſe; notanda omnia ſeveritate Mathematicâ, quæ in iis contenta inde clare deduci poſ-

ſunt;

ſunt: Talesſque dein concluſiones ut veræ, ſine erroris ſcrupulo, adhibendæ.

17. Ut in corporeis quæſita ex datis investigentur, principia quædam adhibenda, quorum ope demonſtratio fiat. Hæc clara, diſtincta, certaque eſſe debent; talia ſc. ſunt Mechanica, Corpus, Figura, Motus, Vireſque horum exploratæ, vel demonſtratæ.

18. Circà explicationem eorum, quorum ratio ex his reddi nequit, aliter ſe res habet: quod ut noſcatur, ſequentia expendenda poſtulata.

19. A. Homo conſtat Mente & Corpore unitis.

B. Quorum utrumque naturâ ab altero differt.

C. Adeoque Vitam, Actiones, Paſſiones diverſas habet.

D. Tamen uniuntur eâ lege, ut multæ cógitationes Mentis determinatis quibuſdam motibus in corpore jungantur, & viciſſim.

E. In Mente quædam cogitationes ex naturâ puræ mentis fluunt, quædam ex unione cum corpore.

F. In Corpore exercitationes quædam quorundam motuum fiunt ſine attentione, conſcientiâ, vel imperio mentis ad eas, ut causâ, concurrente; aliæ per actiones men-

tis varie determinantur, aliæ miſtæ ſunt.

G. Quæ in homine cogitationem involvunt, Menti, ut principio, adſcribenda.

Quæ extenſionem, vel motum, involvunt, Corpori, ejuſque motui adſcribenda, per ejus proprietates inveſtiganda, & demonſtranda ſunt.

H. Neque ex eſſentiali ideâ Mentis poteſt dari ratio, cur in Corpus agere, cur ab eo pati queat.

Neque ex eſſentiali ideâ Corporis dari poteſt ratio, cur in Mentem agere, cur ab ea pati queat.

Hæc autem ſolâ obſervatione effectuum conſtant; adeoque eorum allegatio nihil explicat.

Ergô, ſi ſolutio Problematis Medici eouſque data, ut modô reſtet demonſtrandum, quomodo fiat hæc unio, ſatisfactum erit quæſito; id enim ſufficit Medico, (12) ulteriorque inquiſitio impoſſibilis.

I. Neque ultimæ Metaphyſicæ, neque ultimæ Phyſicæ Cauſæ, Elementa, Formæ rerum primæ, Origo motus, Medico (12) inveſtigatu neceſſaria, poſſibilia, vel utilia ſunt.

K. Supponatur veritas demonſtratorum Anatomicorum, Chemicorum, Mechanicorum, Phyſicorum, quoad facta.

L. Sup-

L. Supponatur, incipiendum ab ſimpliciſſimis, certiſſimis, cognitu facillimis, pergendum ad ea, quæ his immediatè junguntur, hâcque lege progrediendum ad ultima, compoſita, obſcura.

M. Supponatur, Artis Inventori ab individuis ad univerſalia, Docenti verô â generalibus ad ſingularia procedendum eſſe.

20. Hinc patet ordo dicendorum. Quum enim Homo Mente conſtet & Corpore unitis. (poſt. A. D.) & Corporis affectiones ſenſui fere obviæ. (16) adeoque hîc certiſſimæ. (11.3.) erit primô agendum de Corpore. (poſt. K.) In quo, dum duplex affectionum genus, (poſt. F.) & merê corporeum ſimpliciſſimum, (ut per ſe patet) erit primô agendum de merè corporeis. (poſt. K.) Ea vitam, ſanitatem, morboſve ſpectant corporis: Ergô primô de Sanitate & Vitâ, dein de Morbis agendum.

21. Prima ergò Medicinæ totius, (14.) adeoque Inſtitutionum Medicarum, pars docet ſtructuram Corporis humani, viventis, ſani. Demonſtrat itaque

1. Ea, ex quibus conflatur.
2. Ea, quæ ejus faciunt vitam.
3. Ea, quæ ejus faciunt ſanitatem.
4. Effecta, quæ ex his ſequuntur.

Vocatur ea pars φυσιολογία, Οἰκονομία animalis.

Objecta hujus partis, enarrata mox, dicuntur *Res ſecundum naturam.*

22. Altera pars demonſtrat morborum

1. Naturam, Claſſes.

2. Cauſas.

3. Effecta.

Vocatur Παθολογία.

Objecta Ejus, *Res præter naturam.*

23. Tertia, quam ordo requirit, pars docet, 1. Quænam ſint, 2. quomodo in uſum vocanda ea, quæ in ſano vel ægro obſervata indicant, *An*, *quis*, *qualis* fuerit, ſit, erit gradus, tempus, effectus ſanitatis morbive.

Vocatur Σημειωτική.

Ejus objecta *Res naturales*, *non naturales*, *& præternaturales.*

24. Quarta pars docet media, tuendæ ſanitati, & producendæ vitæ apta, invenire, applicare.

Vocatur Υ'γιεινή.

Ejus objecta res non naturales inprimis.

25. Quinta pars docet auxilia invenire & applicare, quæ ſanitati reſtituendæ apta & pellendis morbis.

Vocatur Θεραπευτική, ſub quâ διαιτητική, φαρμακευτική, χειρεργική, μέθοδος ἰατρική.

26. Diſcenti, docentique commoda hæc

Ar-

Artis diviſio, naturæ rei ſatis congrua, adeoque ad ejus diſtributionem materiem partiemur dicendorum.

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ.

27. Corpus humanum conſtat duplici partium genere, *Solidis*, *Fluidis*.

28. *Solida* vel vaſa ſunt, *Fluidas* coërcentia; vel *Inſtrumenta mechanica* eâ lege *figurata*, & inter ſe *connexa*, ut ex definitâ hâc poſitione determinati quidam motus exerceri queant; quæ motuum exercitatio Functio dicitur. Adeoque ſolida hæc nobis repræſentant *Vectes*, *Trabes*, *Fulcimenta*, *Funes*, *Folles*, *Præla*, *Plana inclinata*, *Trochleas*, *Filtra*, *Cribra*, *Canales*, *Receptacula*. Ergò ſolidarum in noſtro corpore partium actiones juxta leges mechanicas exercentur, & per eas ſolum explicari poſſunt.

Fluida omnes intrâ illa vaſa continentur, moventur, in motu determinantur, miſcentur, ſeparantur, mutantur, tum illa vaſa movent cum ſuis annexis Inſtrumentis, horum parietes deterunt, mutant, detrita reſtituunt.

Ergô harum fluidarum actiones juxtâ leges Hydroſtaticas, Hygrometricas, Hydraulicas, & Mechanicas exercentur.

Ergô per eas inprimis proprietates gene-

rales fluidorum explicari poſſunt, habitâ ſemper accuratâ ſimul ratione ſpecialis cujuſque fluidi per experimenta noti.

29. Per vitam hic, vulgato ſenſu, primô tantum intelligo eam Corporis quoad ſolida & fluida diſpoſitionem, à quâ motus fluidorum per ſolida fit & ſuſtinetur ille, qui præciſe requiritur ad hoc, ut mutuum commercium inter mentem & corpus ſuſtineri quodammodo queat, neque neceſſe ſit id omninò tolli. Veram enim vitæ definitionem hactenus, hic loci, dare nequeo.

Sanitatis nomine deſigno eum ſtatum corporis, per quem fluida per vaſa ita moventur, & ſolida movent, ut nulla inde ingrata menti perceptio, nullum functionum (E. F. poſtulat. §. 19.) impedimentum, confer (28.) Ergò hæc duo explicare abſolvit φυσιολογίαν.

30. Id ut fiat, omnia phænomena colligenda Vitæ, Sanitatis; Tum inquirenda inſtrumenta, per quæ, Cauſæ, à quibus fiant, Effectuſque, quos rurſum producunt.

31. Quum verò hæc ipſa innumera ſint, doctrinæ ratio ea ad quædam capita revocare debet, ut ordine de ſingulis ſingulatim agatur.

32. Incipiendum à merè corporeis.

33. Illa autem *Mari & Feminæ* communia,

nia, vel alterutri propria. De prioribus primò agendum.

34. Hæc rurſum fiunt vel in corpore producto & adulto, vel in eo, quod producitur, de priori prius dicetur.

35. Illa autem ipſa dum tractantur ita cohærent, ut, circulo quaſi, mutuas cauſæ vices & effectuum gerant. Quæ difficultas evitari nequit.

36. Agemus ergò primò de his, quæ in Homine vivo, ſano, adulto corporea fiunt.

Corpus perit citô, niſi aſſumtis reſtituatur quotidie.

Illa, quæ ingeruntur, ſenſibus patent.

Horum mutationes obſervari poſſunt.

Hæc mutata corpus hominis faciunt.

Ergò id corpus optimê noſcemus incipiendo ab alimentorum aſſumtione, & mutatione ſucceſſivâ, donec faciant tandem corpus ipſum.

37. Quæ reſtituundo corpori aſſumuntur, ſolida ſunt, vel liquida, adeoque vel eſculenta, vel potulenta.

Horum materies Primævis aqua, & ſponte nata ex terrâ, id Hiſtoria Sacra, Profana, Fabularis, ipſaque rei natura docet.

Dein animalium ſolida & nonnulla liquida unâ cum eſculentis terrâ natis præpararunt,

Imò Gentes quædam ſolis Piſcibus, aliæ ſolis Vegetabilibus, & Homines ſolo gramine ſuſtentati leguntur.

Quum verò omnibus his, miſtis vel ſeparatis, crudis vel præparatis, utatur Homo; quum eorum uſu vigeat, vivat, vegeat, reficiatur corpus Hominis; Quum tam vario victu utentium ſenſiles qualitates vix differant; liquet omnia illa terræ, aquæ, mariſque producta mutari poſſe in liquida & ſolida Hominis.

38. Rerum deinde uſus docuit, hanc cibi in Hominis corpus mutationem (37) facilius procedere in variis eſculentorum generibus, vel in iiſdem præparatis ante aſſumtionem.

Hinc cerealia mundata tritu, ſubactu, fermento, igne nutritioni aptant. Partes Animalium mundatas tundendo, aëri exponendo, coquendo, aſſando, frixando, condiendo præparant.

Condimenta, & varietatem potus præparandi docebit Ὑγιεινή.

In Fructibus vix ulla præparatio præter maturationem, Natura, vel Arte, factam.

39. Effectus omnium illarum præparationum, (38) partium ſeparatio, imminutio, miſtio, diſpoſitio propior fluiditati; craſ-

craſſiorum a liquidioribus ſecretio, in quibus nutrimentum.

MASTICATIO.

40. Cibi ſic immutati in Ore novam induunt ſpeciem, quam Organa Oris eis conciliant, hæc maximè morſu fit & maſticatione, quæ fit:

1. Deductione maxillæ inferioris à ſuperiori per contractionem duorum muſculorum gracilium, biventrium, oblongorum, qui orti ex parte ſuperiori proceſſus maſtoidei & ad ſtyliformes, deſinunt in tendinem rotundum, qui tranſit ſtylohyoidæum & ligamentum annulare affixum Oſſi Hyoidis, hinc novo ventre deſcendit in medium internum extremi menti. (Veſal. L.2.T.5. Litt. H.I.)

2. Compreſſâ & adductâ maxillâ inferiori ad ſuperiorem per contractionem muſculorum 1. Temporalium, qui orti ab oſſibus Verticis, Frontis, Temporum, & cuneiformi, valido, curto tendine ſe inſerunt ſupremo acuto proceſſui maxillæ inferioris. (Veſal. L. 2. T. 5. L. B.) 2. Maſſeterum, qui Triangulares, craſſi, curti muſculi, orti ex oſſe jugali & maxillæ ſuperioris ad angulum oculi minorem, unde ad au-

rem uſque excurrunt, & tendines affigunt maxillæ inferioris margini inferiori, exteriori, ab angulo uſque in medium variis & ſe mutuô ad acutos angulos ſecantibus fibrarum directionibus. (Veſal. L. 2. T. 5. L. D.)

41. Inciſi per dentes inciſorios, pro bolo commodo, cibi arctantur in ore labiis & genis per ſuos muſculos leniter ad mandibulas compreſſis, maximè ope ſphincteris Labiorum & Buccinatoris. (Veſal. L. 2. T. 4. Lit. M. N.) Tum ope Linguæ ſuis actæ muſculis (Malpig. de Ling.) continetur atque invertitur intra ſuperficiem latam, inæqualem, concavam, acuminatam dentium molarium, ubi detentus motu maxillæ inferioris premitur, teritur, attenuatur; ad quos effectus concurrit 1. motus comprimens (40) 2. motus antrorſum ope pterygoïdeorum externorum, qui ex parte exteriori Alæ Veſpertilionum orti, retrorſum progreſſi inſeruntur inter proceſſum condyliformem & coronam. (Veſling. Tab. Cap. XIII. Fig. II. Litt. E. E.) & ope variarum fibrarum in temporalibus & maſſeteribus. 3. motus retrorſum per varias fibras Temporalium, Maſſeterum, Biventrium determinato concurſu agentium. (40.) 4. motus ad latera, qui fit muſculis pterygoïdeis internis, qui ex in-

ternâ

ternâ parte proceſſus veſpertilionis orti, valido tendine inſeruntur poſteriori interiori parti maxillæ circa angulum (Veſal. L. 2. T. 6. L. D.) quin liquet pro vario concurſu ſimul agentium variari effectus eorum. Sic cibus atteritur, Linguâ inter molares determinatur, variæ ejus partes variis exponuntur tritibus; maſticatio fit.

42. Hoc motu maſticationis cibis mutationes ſimiles (39.) contingunt. Sed & partibus Oris multæ aliæ ſcitu neceſſariæ.

43. Juxta parotidem conglomeratam alia eſt conglobata, unde ſaliva in Os ductu in genis patente circa tertium molarem ſuperiorem, (Sten. Obſerv: Anat.) & ex maxillaribus, (Wharthon. c. 21.) atque ſublingualibus Bartholini (Philoſoph: Trans.) faucium, palati, ſublingualibuſque ſimul mucus & ſaliva, (Schneider. de Catarrh. L. 3. S. 2. c. 111. fig. 2. 3. 4.) in os manat, quæ ſanis ſponte ſemper præſtò eſt.

44. Dum ore continetur, ſaliva valde ſpumoſa; eſurientibus copioſior, fluidior, acrior; jejunantibus valde detergens, puſtulas, maculas, cicatrices tollens, paſtæ panis miſta hanc fermentat; miſta ſuccis vegetabilium eos facit fervere & in ſpiritus inflammabiles mutari; Brutis, dormientibus, & ſanis deglutitur; ſpuitione volun-

tariâ

tariâ nimis ſecreta ἀνορεξίαν, δυσπεψίαν, ἀτροφίαν creat; ſanis inſipida; aquâ, ſale, ſpiritu conſtat exhalatione Chemicâ cognoſcendis.

45. Motu maſticationis attenuatis cibis (41) ſaliva ſuis fontibus expreſſa (42. 43) admiſcetur, hæc liquido arterioſo orta ſimilis eſt liquidis per noſtra vaſa motis. (44.) Ergò hæc permiſtio facit,

1. Ad ſimilitudinem corporis nutriendi.

2. Ad miſcibilitatem oleoſorum cum aqueis.

3. Ad ſolutionem ſalinorum.

4. Ad ſpeciem fermentationis.

5. Ad saporum, odorumque mutationem.

6. Ad inductionem motus inteſtini.

7. Ad refectionem momentaneam.

8. Ad ſapida applicanda, quum inſipida ſit.

46. Tot ergò effectibus utilis, tot elaborata artificiis, male, excrementum habita, rejicitur.

47. Motu maſticationis (41.) & permiſtionis ſalivæ (45.) aër miſcetur intra maſſulas paſtæ; qui dein elaſticitate, fluiditate, gravitate nativis, calore corporis excitatis, & variatâ omni momento preſſione varians, ſeparationem, attenuationem, fluxilita-

ſtatim, motumque inteſtinum maſticatæ maſſæ conciliat.

48. *Voracia*, Eſurientia valde animalia minus maſticant.

Languida, neque fame excitata, multum maſticant.

Maſticatione diu exercitatâ cibi ſæpe jam in ore Chylum referunt, & tum longè citius ſedatur fames.

Hinc liquet, actionem hanc & neceſſariam, & ſalutarem admodum eſſe.

DEGLUTITIO.

48. Subacti, permiſti, attenuati, ſatisque jam humidi cibi verſus fauces protruduntur 1. claudendo os per conſtricta hujus labia, ope ſphincteris labiorum, & arctando cavum oris per muſculos Buccarum & Labiorum, quibus genæ & labia gingivis dentibusque applicantur; qui ſunt Buccinatores, Zygomatici, Elevatores & Depreſſores Labiorum, ſi agunt ſimul, (40. 41.) 2. apicem Linguæ, extenſæ per genioglоſſos, & geniohyodeos, (Veſling. Cap. XI. Tab. Fig, XIII. Literâ BB. CC.) applicando ad palati anteriora, & ſucceſſive ad poſteriora, ope Myloglоſſorum, Styloglоſſorum, (Veſling. C. XI. F. XIV. L. DD.

DD. EE.) atque ſtylohyöideorum (id. ib. Fig. XIII. L. EE.) tumque ſimul preſſionem urgendo per Baſiogloſſos, & Ceratogloſſos (ibidem Fig. XIV. L. BB. CC.) eâque operâ bolus preſſus, expulſo ſimul ſucco lubrico linguæ, & palati, (Schneid. L. 3. S.2. C.3. Fig. 2.) atque juvante motum palati figurâ & ſuperficie, fertur uſque ad radicem Linguæ, ubi appulſus irritat facile convellendos muſculos Geniohyöideos, Mylohyöideos, & Stylohyöideos, unde vi attollitur radix linguæ, Larynx, & os hyöides (Veſling. C. XI. F. XIII. L. BB. EE.) ſimul in contractionem agit Pterygoſtaphylinos externos (ibid. F. XV. BB.) & internos, (Ibid. L. CC. & Fallopp. in Obſerv.) unde ſublatus, explicatus, & ad poſtica retractus gargareon, (vid. Valſalv. Tab. V.) & palati velum, claudunt nares. 3. Tum hâc elevatione bolus vi impactus in velum pendulum palati, (ibidem Fig. XV.) foramina narium occludit, epiglottidem deprimit, (ibid. Fig. IX. X. L. A. A.) &, Laryngis verſus mentum elevatione, pharynx explicatur verſus anteriora, in circumferentiâ verò ope 6 muſculorum, Stylopharyngæorum, Sphenopharyngæorum, & Cephalopharyngæorum (Veſling. C. III. F. II. III. L. AA. BB. CC.) & relaxatione ſphincteris

œſo-

œſophagici, (ibid. L. DD.) unde manifeſtâ actione truditur in gulam bolus apertam. Laxantur omnia inſtrumenta muſculoſa huc uſque hoc §. deſcripta, agunt horum antagoniſtæ coracohyöidei, (Velling, C. XI. F. XIII. L. F.F.) ſternohyöidei, (id. ibid. L. DD.) ſtringitur ſphincter Gulæ, & in cavo œſophagi hæret maſticatus bolus.

49. Interna Tunica œſophagi glutinoſa, villoſa, nervea, alba, tenuiſſimè fibroſa, glandulosa; liquorem ſalivâ pinguiorem perpetuò fundens, maximè ubi contractis ſuis fibris exterioribus, conſtricta, cibos amplectitur: verè muſculares, obliquè decurrentes; ab ſumma parte œſophagi in initia ventriculi uſque fibræ ſecundæ tunicæ carnoſæ ſupernè à ſphinctere ad inferiora fiſtulam arctantes bolum lubricâ viâ detrudunt, ad orificium ventriculi, cujus fibræ eodem momento relaxatæ ipſi ventriculo admittunt impelli. Interim continuatur guſtus; liquor œſophagi glandularis ſimul exprimitur ex tunicâ interiori & admiſcetur; quæ tunica ad 3 digitorum ſpatium ventriculum internè inveſtit. (Willis Pharm. Ration. Sect. 1. Cap. 11. Malpig. de Gland. Congl. pag. 8. 9. 10. Edit. Lond.)

DI-

DIGESTIO GASTRICA, STOMACHI FUNCTIO.

50. α. Tunica ventriculi cibos amplectens, parte concavâ aſpera, villoſa, tubuloſa, nervoſa, rugoſa, & glutine obſita eſt; parte convexâ ornatur arteriolis ex arteriâ cœliacâ, glandulis ad has ortis, & nervis in fibras ſparſis.

β. Tubi concavæ partis evomunt perpetuò liquorem tenuem, ſubalbum, ſpumoſum, ſpiritibus divitem, ſalſum ſine acido vel alcalino, in eſurie diu ſuſtentatâ acrem, ſpumantemque, ſecretum glandulis partis convexæ impetu ſanguinis cœliaci.

γ. In homine ſano rugoſa & inæqualis valde hæc tunica, ubi inanis ventriculus, & muſculoſa tunica contracta eſt, retinet cibi reliquias ſenſim acriores futuras, &, ſi ex vegetabilibus, fermenti vices gerentes, unde lac aceſcit in ſtomacho.

δ. Saliva oris, œſophagique ex ſuis emiſſariis ſtillans (43. 44. 49.) continuo in ſtomachum rivo, vel deglutitione depluit.

ε. Voraciſſimis animalium Falconi, Accipitri, Aquilæ, Cani, Homini, liquor ille

ille ſtomachi inſipidus eſt vel ſubſalſus leviter.

ζ. Quo voracius animal, eo minus maſticat, molaribus fere caret, & hoc nervoſum magis carnoſumque ventriculum obtinet. Adeò ut avi rapaci ſaliva oris, denteſque deſint & glandulæ (50. α.) ventriculi; ſed in inteſtino, quod ducit devorata in ſtomachum, ſunt glandulæ plures Salivæ ſimilem liquorem eructantes. (Malpig. Poſth. p. 28.)

51. Adeoque ſaliva Oris perpetuò deglutita, liquor œſophagi continuô ſtillans, lympha ſtomachi ſemper eructata, reliquiæ ciborum præcedentium cibis deglutitis miſcentur, unde ope caloris humani ſimul dilui, macerari, tumeſcere, moveri, attenuari, fere diſſolvi, & meatibus corporis, per quod fluent, aptati reddi poſſunt.

Imò ope aëris (47) expanſilis calore corporis expandi, ſpumoſi, poroſi reddentur.

Tamen inde vix demonſtratur cauſa cibos in ſuccum album, turbidum convertens in his, qui vix maſticantes ingeſta fruſta ſatis tamen feliciter digerunt.

52. Illa cauſa ut pateat, opus erit ſpeculari fabricam & inde ſequentem actionem reliquorum inſtrumentorum, quæ in ventriculo, eumque conſtituunt; Tum eorum,

eorum, quæ ei adſunt, & in eum agunt.

Comparatio Rapacium, avium voracium & ruminantium ſtructuram humani ſtomachi mirê illuſtrat.

53. Poſt tunicam internam (50) alia ſequitur muſcularis, fibris nervoſis craſſis, robuſtis, elaſticis, fortis, minor in inani ſtomacho.

α. Fibræ hujus in convexâ parte ambiunt totum ſtomachum ſerie perpendiculari fere ad longitudinem ejus, videnturque ſpirales eſſe circumtorti ventriculo.

β. In parte concavâ fibræ ejuſdem membranæ ab uno ore ventriculi in aliud tendunt; hæ ora ad ſe mutuô ducunt, & conjungunt alias fibras ſpirales. (Willis Pharm. Rat. P. 1. S. 1. C. 2.)

54. Poſt hanc tunica fibris inſtructa, quæ ductu parallelo figuræ infimæ ſtomachi. Quam inveſtit illa, quæ à peritonæo tenuis admodum eſt. (Willis ibid.)

55. Fibræ (53. 54.) diſtendente cibo expanſæ, renixæque cibos immiſſos, ſi idonea eſt horum copia, amplectuntur, moli horum ſe accommodant, ſervantque utcunque ordinem aſſumtorum primo digeſtionis tempore.

Fibræ (53. β.) ora ventriculi claudunt

vel

vel arctant, fibræ (53. α.) arctant & contenta premunt; eaque quæ ventriculo inſunt (51.) premunt, cogunt, & variatâ contractione miſcent, minus cohærentia liquidis eliquant, tenacia acribus dividunt.

Variæ ſeries fibrarum contractæ ſimul, vel ſucceſſivê ſecundum omnem ſuperficiem partes jam maceratas per liquida calida perpetuò miſcent, dividunt, mutant, vaſa vel ſolida ciborum deſtruunt, fluida & ſolubilia, iis contenta, exprimunt, reliquiſque diluunt fluidis. Adeoque eſt hîc ſimilis operatio Pharmaceuticæ Emulſioni.

Tali motu fere ſolo utuntur multæ aves & feræ (Harvæ. de Gen. p. 21. Edit. Lond.) Talis motus ſpecies cernitur & auditur in multis animalibus vivis. (Borell. Mot. Anim. P. 2. C. XVI.) Talem adeſſe docet fabrica nervoſa & muſculoſa ſtomachi.

Adjumenta ſunt α. Calor ambientium fovens. β. Vis moti perpetuò ſepti tranſverſi. (vid. 1. §. 438. ad 448.) γ. motus internus Hepatis δ. Pancreas, Omentum, Inteſtina, Meſenterium &c. ſubſtrata. ε. Aortæ & Cœliacarum pulſus. η. Motus muſculorum abdominis. ζ. Vis & liquidum nervorum.

56. Dum ergò liquor diluens, Vis conterens, vas coërcens ſimul agunt in materiem

non

non adeò duram, facile ex his demonſtrantur ea, quæ fiunt in ſtomacho, nempe:

1. Mobiliora humidis miſta, lævigata, in fluorem ſoluta, preſſaque ſenſim, quâ data porta, exprimi prius.

2. Tenaciora remanentia eâdem vi, iiſdem liquidis ſenſim in fluida converſa eadem ſubire phænomena.

3. Summè tenacia, ut fibras animalium & vegetabilium, horumque pelles & ligamenta exſucca reddi.

4. Ex cibis vegetabilibus, animalibuſque reſolvendo rurſum fieri liquorem ſanguini ſimilem.

5. Citam inſtaurationem Virium languidarum, maximè à tenui materiê oſcula ingreſſà vaſorum, quæ in venas Lymphaticas vel ſanguiferas ſe evacuant.

57. Solvitur ſimul problema de cauſis hujus actionis, calore, fermento ventriculi, liquore acido vitali, & vitam inſpirante, mediis eam promoventibus vel impedientibus. Undè tot lites.

58. Motu compreſſivo ventriculi liquidiora, concoctu facillima per pylorum cedunt: digeſtum haud exſpectat id, quod nondum concoctum eſt. Cibiſque rarô planè vacuus ſtomachus eſt.

DIGESTIO INTESTINALIS.

59. Ut cognoſcatur, quid cibis jam in chylum mutatis in inteſtino duodeno accidat, attendere oportet ad fabricam hujus fiſtulæ, humores eo delatos, vaſa evacuantia, motum.

60. Ab anguſto protenſa pyloro in latius adnectitur corpori breviori meſenterio ab unâ parte ſuæ longitudinis.

Tribus diverſis tunicis conflatur. Interior cavum conſtituens parte cavâ eſt villoſa, extantibus vaſculis à ſanguiferis oriundis, rugoſa, poroſa pro lacteis, poroſa pro villis, poroſa pro glandulis, aliis ambientibus tunicis triplo fere longior, hinc rugoſa non modô, ſed valvuloſa, imprimis in tenuibus, ubi valvulæ plures, majoreſque, maximê circâ nexus meſenterii. Parte convexa glanduloſa eſt, nervoſa, & vaſculoſa.

Quæ hanc ambit fibroſa, carneaque, duplici fibrarum motricium ſerie inſtructa, annularibus meſenterio, ut tendini, inſertis, rectis extimæ tunicæ adjacenti, ut tendini, inſertis.

Extima verô membranæ eſt peritonæi productio. Hæc communia reliquis tenuibus.

61. Propria verô illi rectitudo, craſſities, anguſtia, perforatio ad finem duobus foraminibus, uno pro meatu bilis communi, altero pro ſucco pancreatico.

BILIS FUNCTIO.

62. Liquor triplex hic loci influit, bilis Hepatica, bilis cyſtica, liquor pancreaticus.

63. Veſicaria bilis craſſior, obſcuro-nigrior, amarior, non fluens perpetuô, copiâ, preſſione externâ, irritatione excernitur. Hepatica dilutior, minus nigra, minus amara, jugi fluore ſtillans. Pancreatis Lympha perpetuô fluit. In longa inedia ex his confluentibus, accedente liquore oris, œſophagi, ventriculi, fit liquor, qui motu (55. 60.) ſpumeſcit.

64. Bilis putredini acidæ reſiſtit, alia ab eâ præſervat. Saponacea abſterget. Oleoſa aquæ miſcenda reddit. Tenacia diluit pictoribus; neque alcalica, neque acida eſt; ſed oleoſa compoſita, neque tamen combuſtilis: nullus liquor acrior in corpore, niſi excrementum ſit.

Unde effecta ejus primaria:

Attenuare, abſtergere, fibras motrices irritare, diverſa miſcere, acre ſalinum obtun-

tundere, coagulata reſolvere, tranſitum per vaſa expedire Chylo, appetitum excitare, fermenti vicem gerere, ingeſta reparandis aſſimilare.

Cæteræ ejus proprietates deſcripto demum Hepate patent.

PANCREATIS FUNCTIO.

65. Succus Pancreaticus (63) inſipidus, vel ſalſus, limpidus, copioſus, continuus, ſalivæ ſimilis, neque acidus, neque alcalicus eſt.

Bili miſtus non fervet ad oculum, eodem tubo aliquando delatus fertur ſine inflatione, & in vacua etiam inteſtina fluit.

Unde effectus ejus primarii:

Chylum, bilemque diluere, miſcere, tranſitui per vaſorum oſcula aptare, acria diluere, bilis amarorem, coloremque mutare, chylum ſanguini miſcibilem reddere, menſtrui & vehiculi vice fungi, ſapores, odores, & ſingulares ciborum proprietates ita mutare, ut unam induant indolem.

66. Qui ex glandulis inteſtinalibus ſtillat liquor, admodum ſimilis videtur priori. (65.)

67. A. Contractis fibris rectis Peritonæi tunicæ inſertis, ut tendini, (60) rugoſa fit fiſtula inteſtinalis, maximè in parte à meſenterio averſâ, hinc ex ſpirali tubo magis in cylindri recti figuram abit, ergo concava pars laxatur, convexa arctatur, ergò meatus meſenterio proximi, id eſt ora lacteorum dilatantur, ergò fluidiori, mobiliori, lubriciori Chylo via aperta, quam intrare poſſit.

Eàdem contractione valvulæ augentur, ſibi mutuô appropinquant, Chylum intercipiunt, cava claudunt.

B. Contractis ſpiralibus meſenterio, ut tendini, inſertis (60) cylindrica ſpatia (67. A.) arctantur, & auctis valvulis (67. A.) clauduntur, ergò Chylus preſſus, & interceptus adigitur verſus loca meſenterio propinquiora, id eſt in ora lacteorum: accedunt adminicula (55.)

C. In lacteas duodeni, abſque multâ miſtione, vel mutatione, purus Chylus liquidiſſimus intrat.

68. 1. Chylus ergò lactea intrans non modò conſtat cibi potuſve diſſolutis partibus; ſed ſaliva, liquor faucium, œſophagi, ventriculi, bilis Hepatica, bilis veſicaria, ſuccus pancreatis, liquor inteſtino-

norum, deglutitione, tranſſudatione, effluxu, vel ſola, vel miſta chylo venas lacteas ingrediuntur, licet à paſtu tantum conſpicuas.

2. An aliquid Horum venas meſeraicas ingrediatur, docet harum numerus, amplitudo, liquoris diverſitas, fluor in venam portarum, ut in arteriam. Tum notata copia liquorum, quæ inteſtina perpetuò intrat, quæ neque lacteis recipi, neque alvo expelli obſervatur. Tum anatome comparativa, pennatis lactea negans, & aditum ex cavo inteſtinali in meſeraicas demonſtrans.

69. Quum ita cuncta mutationis phænomena, quæ experientia obſervat cibo, potuique contingere ab aſſumtione horum, uſque ad introitum eorum in lactea, ſimpliciter, clarè & diſtinctè demonſtrari queant ex ſolâ fabricâ vaſorum, cognitâ indole affluentium liquidorum, horumque ſenſu cognitis, vel mechanico ratiocinio inventis viribus, quid opus obſcura, dubia, rationi & experimentis diſſona poſtulata implorare ad horum explicationem? ut Calor ſtomachi Coquus. Acor vitalis & volatile reddens ſtomachi. Archæus faber. Bilis acidum Chylum in alcali volatile ſalſum convertens. Acor pancreaticæ lymphæ, &

& cum bile fervor. Præcipitatio Chemica Chylum depurans. Facultates Peripateticorum, Galenicorum, Chemicorum, fervores, efferveſcentiæ, fermentationes, & innumeræ tales Hypotheſes damnoſæ, dum regulas faciendæ medicinæ arbitrarias dictant.

FÆCIS ALVINÆ EXCRETIO.

70. Partes aſſumtorum majori nixu cohærentes, quam ut cauſis enarratis maſticationis, Chyloſioſque tollatur, abſorpto liquidiori, motu inteſtinorum tenuium, 37 palmas longitudine ſeſe æquantium, in loca ſenſim anguſtiora pelluntur, premuntur, teruntur, diluuntur, emulgentur & ſucceſſivè exhauriuntur, donec orbatæ omni ſolubili, exſuccæ uſque ad inteſtinum Cæcum motu Iliaco pellantur.

Diverticulum Cæci; (Veſal. L. v. Fig. 6. 7. L. O.) Valvula Tulpii, (Tulp. Obſerv. L. III. Obſ. xxii.) perpendicularis adſcenſus Coli, (Veſal. L. v. Fig. 6. 8. L. N. P.) faciunt, ut ſtagnans hic loci quod à chylo ſupereſt, & ſupernè reſiſtenti repreſſum, exhauſtumque (Malpig. de Gland. conglob.) ſiccum, durum, fœtidum demum ſtercus fiat,

non

non prius tale. Valvulæ conniventes Coli, inflexio ejus, amplitudo, longitudo 8 palmarum (Veſal. L. v. Fig. 6. 8. L. N.O.P. Q.R.S.T.Y.) ſpatium concedunt colligendis, retinendiſque fæcibus.

Robur carnoſi hoc loco muſculi valet irritatum dura, immobilia corpora per fiſtulam reſiſtentem agere in Rectum.

Ubi hîc acrimoniâ, vel mole, vel utrâque ſtimulant robuſtiſſimas Recti fibras; ſpirales convulſæ expellunt comprimendo; longæ accurtant contrahendo; Sphincter laxatur; Levatores aperiunt dilatando. (Veſal. L. v. Fig. 8. L. a. b. c.)

Tum inſpiratio, animæ retentio, Abdominis per muſculos & diaphragma arctatio exprimunt fæces, adjuvante Sphincteris motu. Dein his laxatis Sphincter clauditur.

Lubricitas, pinguedo, valvulæ, recrementa bilis, arteriarum meſeraïcarum, glandularumque inteſtinalium adjumenta præbent.

Et patet, cur ſaluberrimis alvus lenta, fæx dura & pauca, Hæmorrhoïdes frequentes?

Item, cur deponens alvum veſicam exonerare cogatur? & acri in veſicâ laborans teneſmo vexetur?

CHYLI IN VENAS PROPULSIO.

71. Chylus verô (68) motu (67) apertis lacteorum oſculis (67) impreſſus, ipſo hoc motu, (67) & adminiculis (55) enarratis, movetur. Quum verô oſcula hæc obliqua in inteſtina hient, (ut docet tranſitus flatui in inteſtina adacto in lactea denegatus) & minimá ſint, ſola pars fluidior, ſolidior, alba, ſeparata à parte craſſiori, ramoſiori, cinericeâ magis, intrabit, maximè quum prima lacteorum initia ſine valvulis ſint circa inteſtina, ut motus retropremens docet; & patet, cur tam variis Utens tibis nón tamen ſtatim æger, ſed diu ſanus vivat?

Cur homo à tam acribus, duris, acutis, non magis læditur? docet nota œſophagi, ſtomachi, Inteſtinorum compages adeô diverſa à ſtructurâ reliquorum viſcerum.

72. Cauſæ, (71) Chylum in lactea adigentes, permanentes novam ejus portionem, impellendo priorem partem, ulterius propellunt, (71) ut fluat per vaſa poſita intra duplicatum meſeræum, ubi ſeminulares valvulæ coërcent, & determinant.

73. Lacteæ plures minores ad angulos acutos coëuntes majorem fluvium creant, qui idem cum aliis ſimilibus patitur, & ſic porro.

porrò. Hinc permiſtio, attenuatio, fluiditas augetur. Hæc Lactea primi Generis.

74. Dein rectâ, obliquâ, decuſſatâ viâ ad glandulas tendunt meſeraïcas, ad eas concurrunt, has intrant, velant, cingunt, ſed omnes denuò exeunt minus ramoſæ, Chylo fluidiore, aquoſiore turgidæ, valvulis pluribus diſtinctæ: ſunt Lactea ſecundi Generis.

75. Non ergò ſecretio ibi, ſed dilutio fit.

76. Nam ad eas glandulas Lymphatica ab omnibus abdominis viſceribus tendunt, & in lactea ſe exonerant. (Malpig. Epiſt. de Gland. Conglob.)

77. Has tranſgreſſa lactea in pancreas Aſellianum coëunt miris plexibus, vix mutata inde emergunt.

78. Et paucis, ſed amplioribus tubis ad glandulas abeunt Lumbares, in meſenterio ad vertebras Lumbares appoſitas, ubi lymphâ infinitorum concurrentium vaſorum Lymphaticorum dilutiorem Chylum in alveum Chyloſum *Pecqueti* eructant.

79. Ligaturæ, Valvulæ, morbi lymphaticorum docent, ea hîc exonerare ſe lymphâ ab abdomine & inferioribus refluâ.

80. Qui liquor non adeò feroſa, ſed aquoſa inprimis cruoris pars, ſpiritibus, ſalibuſque dives, ab omni craſſo defæcata. Id

ejus officina, vaſa ſecretoria, & dotes ſenſi-les docent.

81. Sic dilutus Chylus cauſâ efficaci (71.72.) inductum *Pecqueti*, ex hoc in venæ Subclaviæ ſiniſtræ cavum pellitur, ubi Jugularis in eam hiat, appoſitâ cornutâ ſemilunari valvulâ, & in hunc ductum omnis Lympha totius Thoracis refluit. (vid. Aſell. & Wharthon. de Lact. Pecquet de Ductu Thorac. Lourwer. in L. de Cord. C. v.)

82. Ergò quæ Chylo, viâ ab inteſtinis in venas mediâ, eveniunt, hæc ſunt:

1. Lentior motus per inteſtina, & lactea; docet priorum laxa longitudo, & poſteriorum numerus & exilitas; effectus defæcatio.

2. Motus externus impreſſus diſſolvens: quem docemur, α poſiturâ vaſorum coëuntium, ſejunctorum, reunitorum, (73.)

β. A motu diaphragmatis, muſculorum abdominis, viſcerum compreſſorum in tenuiſſimas membranas. &c. (55.)

γ. A calore humido ambiente, cujus effectus noti.

δ. Pulſu arteriarum meſentericarum, quæ omni via lacteis occurrunt, & has movent.

3. Dilutio. α. lymphâ glandularum meſeræi. (75. 76.) β. vapore rorifero.

γ. Liquido forte nervorum meſeraïcorum.

4. Aſ-

4. Aſſimilatio liquidis omnibus omnium partium corporis, dum α ab ore ad ſubclaviam perpetuô admiſcetur quid ſubtiliſſimi liquorum, jam circulo ſanguinis circumactorum, & ſubactorum. β. lenta, parca ſimul, ſucceſſiva, perpetua admiſtio omnium fere liquorum Corporis, ſc. Lymphæ (43. 44. 50. 54. 65. 66. 75. 79. 81.) Bilis utriuſque (62. 63. 64). Spirituum forte, adeôque ſalium & oleorum, quorum unum, plura ſimul parvâ copiá pauxillo chyli miſcentur; dein fabricâ, figurâ, ſitu, motu vaſorum intimê miſcentur. Cur meſeræi rari morbi in ſanis?

83. Ut per exilem, tortuoſum, arctatum tubum perpendiculariter in homine vigilante adſcendat, cauſa efficax eſt 1. Vis inteſtinorum contractilis &c. (67.) 2. Valvulæ lacteæ. 3. Pulſus arteriarum meſeraïcarum. 4. Vis valida diaphragmatis in alveum lacteum, ad tendines ſepti ſitum. 5. Contractio muſculorum abdominis terminatâ in peritonæum. 6. Vis contractilis lacteorum. 7. Pulſus aortæ. 8. Motus pulmonum.

84. Unde in jejunis lactea vaſa pellucido liquore aliquando repleta? Cauſa & materies ex (68.) patet.

85. Unde ductus *Pecqueti* fere ſemper

eſt plenus liquore? patet ex (84. 79. 76.)

86. Preſſio, ligaturæ, folles, ſiphones, valvulæ, injectiones, ipſe ſenſus enarrata hucuſque confirmant.

87. Iter Chyli venis infuſi, ejuſque immutatio in vaſis ſanguiferis ſciri modô poteſt, cognito circulo ſanguinis, ad quem ergò ducimur.

CHYLI CUM CRUORE MISTI CIRCULATIO.

88. Omnis fere cruor animalis vivi ingenti impetu brevi ex arteriâ quâdam magnâ expellitur; docent Laniones.

89. Neque refert, in quâ Vulnus fiat, fidem fecère inciſi canes.

90. Ergò ſanguis movetur in animali vivo ſic vulnerato velociter, & vehementer. Qui impetus augetur ligando arterias non vulneratas, dum ſanguis per vulneratam effluit. (88.)

91. Ergò ex parte quâlibet in arteriam quamlibet aditus eſt ſanguini.

92. Et tota maſſa ſanguinis tum movetur per idem vas.

93. Arteria quæcunque notabilis detecta & vinculo conſtricta tumet intra Cor

&

& vinculum, flacceſcit intra ligaturam & extrema corporis.

Inciſa talis arteria intra vinculum & Cor rivo ſaliente extrudit celerrimè omnem ſanguinem, (ut 88.) ſed inciſâ intra vinculum & extrema corporis vix quidquam proſilit.

94. Ergò Cruor fluens hoc modo ex toto corpore per unam arteriam, (91) fluit à baſi in apicem, non contrâ.

95. Vena quæcunque notabilis, filoque conſtricta, tumet inter extrema & vinculum, depletur intrâ filum & Cor; vulnerata priori parte eructat brevi omnem ſanguinem ad mortem, vel languorem; pertuſâ alterâ parte nil effluit: nec refert, quæ vena: docet nos veritatem Venæſectio.

96. Ergò cruor ex omni Corpore in unam venam brevi & velociter fluere poteſt, fluore determinato ab apice in baſin.

97. Arteriæ ſunt canales conoidëi, obliqui, intorti, internè læves, ramoſi cum angulis acutioribus fere à parte apicis, fibris ſpiralibus validis, elaſticis definiti, ut ſuperficie.

98. Venæ ſunt canales conoidëi obliqui, intorti, ramoſi acutis angulis fere apicem verſus, internê læves; niſi quod in ortu ramorum, & in venis majoribus ad

extremæ valvulæ ſint, uni ſemicirculo ſectionis conicæ firmiter affixæ eâ lege, ut verſus Cor poſſint aperiri, non contrâ.

99. Ergò & hinc determinatio fluoris ſanguinei in venis patet.

100. Omnes Arteriæ, exceptâ Pulmonicâ, rami Aortæ; hæc ex ſiniſtro Cordis cavo.

101. Omnes venæ, exceptis Pulmonicis, eunt in venam Cavam, ut ejus rami; illa verò terminatur in dextram auriculam Cordis, præmiſſo ſinu venoſo, muſculoſo.

102. Ergò omnes Arteriæ (100) vehunt cruorem à ſiniſtro ventriculo ad omnia Corporis puncta intrâ & extrâ (91. 92. 93. 94.) per Aortam.

103. Ergò omnes venæ (101.) vehunt ſanguinem ab extremis ad Cor (95. 96.) per Cavam in auriculam dextram, ne Hepaticis quidem exceptis.

CORDIS FUNCTIO.

104. Ex ſinu venoſo, (101.) ope appoſiti muſculi, cruor in auriculam dextram pelli poteſt laxatam, nil enim obſtat.

Ex auriculâ dextrâ contractâ cruor pelli

poteſt in cor dextrum laxum, id enim permittunt tres valvulæ tricuſpidales. Id docent ligaturæ, injectiones, flatus, fabrica, ſenſus.

105. Dextra Cavitas contracta, vel impleta, nil poteſt retropellere in auriculam dextram, ob ſitum, figuram, nexumque valvularum tricuſpidalium (104.) ſed exitus datur nitenti in egreſſum liquido per ſitum, figuram, nexumque trium valvularum ſigmöidearum. Harum verô mechanice docet, in ſolam arteriam pulmonalem viam patere ex Corde dextro; ex eâ nullam in cor. Ligatura, Arteriotomia, injectio, flatus, pulſus, ſenſus id confirmant.

106. Ex venâ pulmonali in Auriculam ſiniſtram liber aditus; ex auriculâ ſiniſtrâ in Cor ſiniſtrum laxatum agi poteſt cruor, id permittit ſitus, figura, nexus valvularum duarum mitralium. Harum mechanice docet, hâc viâ ex Corde in auriculam ſiniſtram nihil regredi poſſe, patet iiſdem Experimentis. (105.)

107. Ex Corde ſiniſtro nitenti in egreſſum ſanguini via patet in Aortam laxatam, permittunt enim ſitus, figura, nexus trium valvularum ſigmöidearum. Harum Mechanice docet, hâc viâ inCor nihil regredi poſſe; confirmant rem eadem experimenta. (104. 105.

105. 106.) loquor autem hic de homine reſpiratione jam uſo.

108. Ergò: propellitur omnis ſanguis per venas in Cor; ex Corde per arterias: id verô cum his contingit phænomenis:

1. Ambæ auriculæ ſimul flacceſcunt.

2. Eo momento ambæ implentur; dextra à ſinu venoſo muſculoſo; ſiniſtra ab venâ pulmonali.

3. Eo ipſo momento Cor utrumque ſimul turget, & conſtringit ſua cava.

4. Tum ſimul mucro cordis baſi accedit, fibræ tenduntur, tument, craſſeſcunt, cavitas arctatur, cruor exprimitur ex corde dextro in arteriam Pulmonis, ex corde ſiniſtro in Aortam. Id docet inſpectio, ligatura, abſciſſio mucronis in corde erecto, compreſſio digiti vulneri immiſſi, ſanguis eo momento ex ſectâ Aortâ exſiliens.

5. Momento poſt hanc conſtrictionem latera ventriculorum remittuntur, flacceſcunt, molleſcunt, elongantur, cavitas ampliatur in utroque corde; patet eiſdem argumentis.

6. Ipſo illo momento motu muſculari auriculæ impletæ contrahuntur, ſanguinem in utramque cavitatem ſimul exprimunt. Docet apertio Cordis ad oculum.

7. Tum iterum auriculæ flacceſcunt

(1.2.

(1.2. hujus) ventriculi verô induunt ſtatum (3.4. hujus) atque hæc reciprocè ſe mutuò excipiunt, donec langueat, vel moriatur animal.

8. Tunc enim ad unum pulſum ventriculorum, plures auricularum.

109. Unde omnis cruor ab omni puncto corporis, & ab ipſo Corde, redux in Cor dextrum, ex eo per Pulmones agitur in Cor ſiniſtrum, inde per omne corpus, & dein in Cor rurſum dextrum.

Hæc circulatio ſanguinis, cujus inventi gloriâ immortale cluet *Harvæi* nomen.

Hanc transfuſio, Infuſio, microſcopia ad oculum demonſtrant.

110. Chylus (82) ergô, paucâ copiâ ſimul, preſſius per ductum Thoracicum (83) valvulam venæ Subclaviæ (81) eouſque elevat, ut portio, quæ impetu ſuo reſiſtentiam cruoris venoſi ſuperat, in eam venam intret, cujus ductu in venam cavam, ſinum venoſum (101) auriculam dextram, inque ventriculum dextrum infunditur.

111. In venis auriculiſque miſcetur ſanguini, divellitur, & diluitur novo affluente ſanguine undequâque.

112. Ut, quæ Chylo & Sanguini in Corde dextro contingant, ſciatur, attendendum

dum ad propria Sanguinis, & ſtructuræ Cordis; prius elucet ex ſequentibus experimentis.

113. Sanguis ventriculi dextri in vivis, jejunis animalibus neque acidum, nec lixivioſum ſapit, ſed ſalſum ammoniacum, vel marinum.

114. Acidis, alcalicisve miſtus non ciët efferveſcentias, ſed colorum & fluiditatis varias ſpecies.

115. Saliens ex arteriâ pulmonali, & vaſe exceptus nullum ebullitionis inteſtinæ, vel efferveſcentiæ ſignum dat, ſed odorem fumoſum, acrem, ingratum; frigore & quiete cöit, dein in ſolidum concreſcens, & fluidum cruore fluidius, ſe ſeparat.

116. Vivi animalis Corde aperto, & mucrone ſurſum erecto, ſanguis cernitur ex dextrâ auriculâ in cavum propelli vi auriculæ contractæ, non autem efferveſcere; maximè hæc clara circà mortem. Eadem hæc phænomena (113. 114. 115. 116.) de ſanguine ventriculi ſiniſtri vera ſunt.

117. Thermoſcopium Cordi vivo immiſſum docet, non majorem ibi, quam alibi, calorem ſanguinis eſſe.

118. Chylus ductus Thoracici plerumque eſt ſaporis ſalſi, aut prædominantis in cibo indolem ſequitur.

119. Ex-

119. Exceptus & permiſtus ſalibus oppoſitis rarô & vix ebullit.

120. Exceptus vaſe non ebullit.

121. Interceptus in ductu Thoracico non fervet.

122. Aggregatus, dein pulſus in Subclaviam, miſtus ibi ſanguini non ebullit, nec in venâ, nec in auriculâ, nec in ventriculo Cordis.

123. Factis iiſdem, & ligatâ Axillari venâ inter Cavam & valvulam, nulla cernitur efferveſcentia.

124. Lympha conglobatarum glandularum quum Chylo admiſta ſit, (68. 76. 78. 82. N. 3.) quumque ea arterioſi ſit ſanguinis proles; patet, quid de eâ ſentiendum.

125. Ergô in Corde nulla ebullitio, efferveſcentia, fermentatio, ſive Cor, ſive ingreſſos liquores ſpectes, unde magna vis exſpectari queat.

126. Ergô calor Cordis neque indolem, neque motum ſanguinis, ut cauſa, mutat, (117.) nec eruptionem ejus creat.

127. Nec ullum Cordis fermentum.

128. Nec cauſa motus projectilis cruoris ex Corde, vel in Cor, in ipſâ maſſâ ſanguinis inveniunda eſt.

129. Ergô illa cauſa in eo quærenda, quod

quod ſanguinem continet, id eſt in Corde; ubi ut inventa demonſtretur, Cordis fabrica, cohæſio, inſtrumenta, motus, & vis ſunt exactê notanda.

130. Parenchyma Cordis, ſine vaſis ſanguiferis ſpectatum, totum fere nervoſum eſt; cujus fibræ ita decurrunt, ut contractarum effectus ſit Cordis cava formare & exactê arctare ſine deſtructione ejus. Nam primò fibræ ſunt, maximè in dextro ventriculo, exteriores, tenuiores, pauciores ſubjectis ad apicem uſque innexæ, dein in tendines fixatæ; quæ apicem baſi, fibras ſpirales ſibi mutuò arctando, fabricam Cordis conſervant: ſecundò fibræ ſpirales cava ambientes, exortæ â tendinibus, intortæ, aliis implicatæ, dein alteri tendinum ſuperficiei iterum affixæ, quo itinere duplicem helicem formant oppoſitam decuſſatis fibris.

131. Deſcriptæ fibræ (130) utrique ventriculo communes; ſed tertiò aliæ ſunt ſiniſtro propriæ ita, ut forment cavum & totum mediaſtinum, pariter ſpirales exteriores & interiores, partim in baſin tendinoſam, partim in carneas columnas deſinentes, inde in mitrales valvulas, tandem in tendinem. (Louwer de Corde. & Vieuſſens.)

132. Hinc

132. Hinc liquet, dextrum ventriculum & ſiniſtrum habere fibras communes; ſed ſiniſtrum habere plures, craſſiores, fortiores ſingulares. Unde vis, contractio, arctatio utriuſque varia.

133. Arteriæ Coronariæ duæ mox ſuprà valvulas ſemilunares ortæ ex Aortâ baſin ambiunt Cordis, hinc variis anaſtomoſibus junctæ omnes fibras intercurrunt, & ope venæ Coronariæ cruorem Cavæ reddunt, valvulis coërcitæ.

134. Quatuor ora quatuor magnorum Cordis vaſorum valido tendine fiunt.

135. Auriculæ nervoſæ, fibroſæ, carneæ, muſculares, duplici fibrarum ſerie contractiles, multis, fortibuſque nervis ex pari octavo Williſii inter arteriam pulmonalem & Aortam ingreſſis donatæ; quorum nervorum ſurculi & ingrediuntur Cordis parenchyma.

136. Eſt & auriculis tendo duplex, in baſi Cordis unus, alter in fine ſinus venoſi ad Cavam & Pulmonalem venam.

137. Cor ergô & Auriculæ veros muſculos totâ fabricâ referunt.

138. Quare & ſimiles habent effectus; ergô & motum, qui fit contractis omnibus fibris (130. 131. 132. 135.) ſimul: unde neceſſariô ſequitur longitudo minor, lati-

tudo

tudo major, capacitas interior utraque arctata, tendinum dilatatio, contentorum expulſio vi ingenti; hæc eſt ſyſtole.

139. Hujus enim tempore cruorem expelli, adeoque ejus vi moveri, docet 1. ſectio arteriæ Pulmonalis & Aortæ propê Cor, aperto vivi animalis Thorace. 2. ſanguis ex Corde erecto ad apicem abſciſſo proſiliens. 3. preſſio digiti per tale vulnus immiſſi. 4. fibrarum hoc tempore tumor, duritieſque. 5. Contractio impletionem ſequens, non præcedens.

140. Nervis octavi paris ligatis, vel diſciſſis in cervice, motus Cordis languet, vel ceſſat, vel palpitat ſummo cum angore; qui durat non diu, ope nervi recurrentis & Intercoſtalis, circa axillaria vaſa communicantium. Ergô ſyſtole fit per nervos.

141. Sanguine per ſyſtolen fere integro expulſo, (139.) fibræ omnes Cordis (130. 131. 132.) flacceſcunt, longitudo inter apicem & baſin augetur, preſſio laterum in cavitatem tollitur, valvulæ auricularum per fibras annexas verſus apicem trahuntur, (131.) auriculæ contrahuntur ſuis fibris, (135. 136.) ad ſinum venoſum, (136.) premitur cruor, ad cavum Cordis apertum & vacuum (139) reſiſtit nihil, ergô vi auriculæ contractæ impletur utrimque cavitas.

Id

Id eo tempore fieri, docet arteriotomia circa Cor; ſectus mucro tum non eructans cruorem; inſpectio, preſſio ſublata ad digitum immiſſum. Ergô non erumpit ob rarefactionem.

142. Chylus ergô (111.) paucus ſanguini venoſo pluri miſtus ope fibroſæ auriculæ in dextro Corde miſcetur, dividitur, conquaſſatur, & vi Cordis contractili in Arteriam pulmonalem omnis ſimul pellitur. (139.)

PULMONIS FUNCTIO.

143. Ubi quid ei contingat, & Chylo, docet fabrica & vis Pulmonis perſpecta.

144. Aſpera Arteria Conus eſt ramoſus, ad latera in infinitos ramos diviſus, qui cum trunci ſuperiore parte obtuſos, cum inferiori acutos formant angulos, ſed flexiles, quorum ultima extremitas pelliculam ovalem, cavam, dilatabilem, contractilem, & mollem, compreſſilem format, non cartilagineam; partes verò ſeu ſegmenta Tubi ſquammoſa, mobilia ad ſe mutuò, à ſe mutuô libera in parte cartilagineâ, ſed membranâ contractili & expanſili inter ſe juncta ſunt. (Caſſer. T. 4. Fig. 1. 2. 3. Tab. XIII. Fig.

Fig. 1.2.17. Tab. xv. F. 1. Willis, Pharm. Rat. P. 2. Tab. 2. Tab. 3. Fig. 1.)

145. Ex infinitis hujusmodi ſacculis lobuli, ex lobulis lobi, ex his pulmones.

146. Quoties Aër liquidus, gravis, Elaſticus hos tubos, ramos, veſiculaſque inflat, ramorum anguli augentur à parte inferiori, minuuntur ad ſuperiora laryngis, lobi aſſurgunt, veſicæ figuram complicatam & quaſi planam in ſphæröideam mutant, & puncta contactuum minuunt, & ſegmenta ſquammoſa explicantur à ſe mutuô.

147. Arteria Pulmonalis canalis eſt cönicus â primo ortu valdê intortus; mox ramoſus, cujus ultimi minimi ramuli ſuperficiem internam celluloſam Pulmonum reti arterioſo inveſtiunt, infinitis anaſtomoſibus tam in plano, quam transverſim communicantibus. Cellulæ hæ ſunt ſpatia inter ſuperficies veſicularum (144) relicta. (Malpig. de Pulmon. Ep. 1. & 2. Tab. 1. Fig. 1. 2. 3.)

148. Vena Pulmonalis ex ſinu venoſo auriculæ ſiniſtræ orta, inflexa ut arteria, (147.) ad veſiculas pariter (144. 145.) reticulatim diſtributa, æqualibus numero ramis ac arteria pulmonalis (147.) ſanguinem

ex

ex plexu illo arterioſo (147) ſine ſecretione tranſmiſſum accipit, quam actionem muſculoſæ pulmonalium veſicularum fibræ juvant.

149. Ex hâc pulmonum fabricâ, (144. 145. 147. 148.) & mobilitate (146.) per aërem patet, eorum effectum in ſanguinem Chyloſum eſſe:

1. Sanguinem vi Cordis actum in tubum conicum, intortum, elaſticum, reprimentem, utrâque hâc vi compingere, denſare, revellere, à contactu mutare & à figurâ, ſolvere, conterere.

2. Motu veſicularum, (146. 3.) in inflato pulmone à contactu liberarum, in collapſo plurimâ ſuperficie ſe contingentium, arterioſos, (147) venoſoſque (148.) plexus, & ſanguinem proinde horum, reciprocè premere, conquaſſare, remittere, atterere, minuere, ſolvere, mutare, Chylum canalibus trajiciundis adaptare.

3. Adeôque Chylum in ſtomacho ſubactum, in inteſtinis elaboratum, lacteis ſecretum, ad meſenterii glandulas dilutum, in ductu thoracico magis miſtum & dilutum, in venâ ſanguini confuſum, in auriculâ miſtum ei, ſolutum, ſubactum, attenuatum, in dextro corde eadem paſſum, in canalibus conicis & cylindricis arteriæ pulmo-

monalis validê preſſum à poſtico, & repreſſum à lateribus, figurari in formam ſolidorum & fluidorum in corpore.

4. In venis pulmonalibus iterum accuratiſſimè miſcere.

5. Et forte lymphâ aliquâ diluere.

6. Inducere formam nutrimento aptam.

7. Fluorem conſervare & Calorem.

8. Miſtionem ſummam producere.

9. Colorem rubrum ei conciliare.

150. An Aëris partes graves & Elaſticæ hic admiſcentur ſanguini pro oſcillatione elaſticâ vitali, Ex *Borello*?

Non in Arteriis.

Nec in Venis ullo experimento: imô obſtare videtur 1. Aëris vis veſicas extendendo venas comprimens. 2. Sanguinis vis arterioſi veſicis collapſis, diſtentiſve urgens in venas. 3. Singularis hic venæ cum ſolâ arteriâ communicatio. 4. Difficilis hujus aëris introïtus in vaſa minima. 5. Humor lubricus aſperæ arteriæ.

151. An uſus refrigerii, expellendæ fuliginis, vel adducendi ſpiritus hic obtinet, juxtâ ſcholas? Obſtat Autopſia, Anatomica ſcientia, & Thermometrum.

152. An ut rarefactus nimio æſtu, & fere ebulliens ob effervеſcentiam: cruor dextri ventriculi condenſetur, attenuatur, refri-

frigeretur ſpiritu nitroſo aëreo, juxtâ Sylvium & Chemicos? an ut eodem purpuraſcat, juxtâ Louwerum? refellit experientia.

153. Ut verò demonſtratio à priori, ex datâ pulmonis fabricâ & actione, docuit tam multa ſequi; (149.) itâ experimenta à poſteriori idem firmant docendo, Chylum in dextro corde vix miſtum, in ſiniſtro miſtum, & pulmone robuſto omnia (149) ſequi, eo labefactato contrà.

154. Idem etiam Chyloſus cruor ex anguſtiis arterioſis venoſiſque pulmonis rediens in venas latiores, mutatus juxta (149) hic miſcetur oppoſitis nixibus, minus premitur à lateribus, rareſcit ab elatere ſuo, ſpumeſcens hinc, floridior, rubicundior in ſiniſtrum redit.

155. Ruens ex infinitis canalibus in auriculam, (154) ibi miſcetur, tum fibroſâ auriculæ fabricâ prohibetur à concretione, & à ſeceſſu in partes diverſas: dein pellitur in ſiniſtrum neceſſitate mechanicâ. (106. 107.)

156. Ubi vix quieſcens Chyli & cruoris venoſi maſſa vi ingenti ſyſtoles cordis pellitur in arteriam magnam, in coronarias, & bronchiales, trudit præcedentem, & itâ movet omnia.

157. Ergò 1. effectus pulmonis in corpore ſano majoris momenti, quam aliorum viſcerum.

2. Hinc omnis cruor primò pulmones, dein reliqua viſcera diviſus tranſit.

3. Hic præparatio in nutrimentum, dum omnis Chylus huc pellitur.

4. Hic officina ſanguinis.

5. Et præparatio ejus, ut poſſit fluere per vaſa capillaria, quæ non alibi fit.

6. Ibi præparatio in ſecretiones.

7. Adeoque ad omnes actiones animales &c.

158. Hæc verò ex datâ ſanguinis Chyloſi maſſâ, ex datâ pulmonis fabricâ & actione, ex datâ vi Cordis, & Aëris gravis, fluidi, elaſtici actione in figurata vaſa Tracheæ, hinc in ſanguifera evidenter ſequùntur.

159. Quid ergò aëris admiſtu, quid fermentis opus?

160. Eidem actioni mechanicæ quidni adſcribatur aſſumtorum quorumcunque nutrimentorum volatiliſatio in materiem, unde alcali volatile educitur, obſervata Helmontio ab aëre pendens, non explicata.

SANGUINIS CIRCULATIO.

161. Ad intellectum eorum, quæ ſanguini in aortam pulſo accidunt, oportet ſupponi leges hydraulicas, quibus explicantur proprietates liquorum, datâ velocitate, per datos canales, in datum terminum actorum. Has ergò ſupponemus, ut alibi demonſtratas; Velocitates verò menſurantur ex cauſis & effectis obſervatis: Canales ſenſu noſcuntur, vel regulâ hâc: *ut ſenſibilia, ſic & inſenſilia in corpore.*

162. Aorta fit 1. Tunicâ nerveâ, cui rete adjacet innumerabilium arteriolarum & venularum, tubos reliquis membranis communicans. 2. Tunicâ glandulosâ, priori ſubſtratâ. 3. Muſculari fibris denſis annularibus aggregatis ſuprâ ſe mutuô ſtratis. 4. Intimâ, lævi, fibroſâ, fibris in longum productis.

163. Arteria hæc digito arctior, ei vi inducta cum premit, educto digito ſponte ſe contrahit; ſanguine vacua arctè contrahit ſe; in animali cum cruore mortuo parva, & fere vacua, in vivis plena; flatu diſtenta reſiſtit ventumque repellit. Ergô eſt tubus elaſticus, inflatâ tunicâ fibroſâ (162. 3.) valde & cum vi conſtrictilis, neque ta-

men ullâ vi ſe contrahens, ubi in minimâ diametro quieſcit.

164. Nulla ſenſilis in corpore particula, quam non ingrediatur arteriola, (exceptis cavis liquido plenis, & forte Hepate) docent & vulnuſcula, & microſcopia.

165. Omnes tamen (164) ramuli Aortæ.

166. Ergò cruor pellitur ex ventriculo lævo in aortam vi cordis muſculari contractili: ſed impetus retunditur 1. a ſanguine prægreſſo. 2. Ab arteriæ ſpirâ & cono. 3. ab ejus curvaturâ. 4. ab ejus vi claſticâ. 5. à mole corporum ambientium, pondere & elatere comprimentium. 6. ab anguſtiâ ultimorum vaſculorum. Ergò fluit per vaſa exceſſu virium cordis ſuprâ reſiſtentias aggregatas. Ergô ſanguis pulmonicus minori vi moveri poteſt.

167. Ergo vis Cordis ingens, ſive impedimenti, ſive exceſſus valorem ſupputes: id docet vel ſôla moles movendorum.

168. Sanguis tantâ vi actus (167.) tantâ vi repulſus (167.) in canalem plenum, conicum, dilatabilem, pro primo effectu habet arteriarum diaſtolen cordis ſyſtolæ Synchronam, & arteriæ non naturalem, quum cordi naturalis ſit. Hæc in toto corpore ſano, ubique, eodem fit tempore, quia

quia ibi cruor continuâ maſſâ denſus. Sentitur inprimis ubi arteria maxima, nudiſſima, & inferius durâ ſuffulta baſi. Nulla verô communis omni ſano ſcitur.

169. Huic diaſtolæ (168) renititur arteriæ vis contractilis muſculoſa, (162. 163.) & eadem vis corporum ambientium, (166. 5.) quæ verê agunt, hinc ſimul ac cor flacceſcit, (141.) & valvulæ regreſſæ, (107.) ſanguis preſſione cordis liber, arteriæ vi urgetur & ambientium, aliter quieturus, fluit continuo decurſu, (dum cauſa pellens (166. 169.) continua eſt) tamen ſaltuoſo.

170. Omni ergò momento ſanitatis cruor undique premitur per conum, & derivatur in ramos laterales conicos per ora trunci amplitudinem reſpicientia.

171. Sanguis corde (138.) pulſus, niſu obliquo ad angulum valde acutum in latera aortæ impingit, ea premit, ob curvaturam ejus omni ſuâ mole incurrit, ab aortæ figurâ & Elatere repellitur, (163.) ergò omni momento cuilibet ſanguinis particulæ alius conciliatur nixus, motus; rotatio, attritus perpetuus, attenuatio, angulorum detritus, homogeneïtas maxima, fluor, calor, preſſio in laterales hiatus, evitatio obſtructionis in capillaribus.

Ad horum ergô explicationem non aliâ cauſâ cruor eget.

172. Ille enim omnia retinens, ſolo motu cordis & arteriarum orbus, concreſcens ſtatim, & magis ad ſolidi quam fluidi indolem accedens tempore quieſcentis cordis, jam manet aptus vitæ, dum ἄχρεοι motus urgentes.

173. Arteriæ ſenſim augentur & numero & capacitate; alibi arctiores, alibi latiores; ex liquidis arterioſis perduntur plurima ſemper; in vaſis minimis reſiſtentia maxima; vis impreſſa communicatur multis ambientibus; ergô circâ cor, cæteris paribus, maxima, remotius inde, minima velocitas.

174. In Sanguine varia eſſe docet. 1. Ejus Ortus. 2. Analyſis Chemica. 3. Seceſſius extravaſati in halituoſum, feroſum, fibroſum.

175. Adeoque alia in eo minimâ vi mobilia, alia majori egent; multa ſolida, lævia, rotunda, levia, jam mota, mobilia; alia poroſa, anguloſa, ſcabra, tarda, viſcida; ergò eâdem vi pulſa non eâdem velocitate, neque directione, neque conſtantia agentur; ſed quæ plus molis, minus ſuperficiei habent rectiſſimâ viâ, & conſtanti vi à cauſâ pellente recedentia, reliqua in obliquas vias urgebunt.

176. Sub-

176. Subtiliſſima, ſolidiſſima, læviſſima, & mobiliſſima cruoris pars per Carotidas, & Cervicales arterias pellitur, ut cordi proximas, & ab eo rectiſſimas.

177. Gravior, craſſior, ramoſior, minus mobilis portio agetur ad inferiora. Id docent phænomena pedum, manuumque pendularum, & Capitis proni.

178. Mortuo animali, & frigefacto, ſanguis invenis non ita concreſcit, ac in vaſe extrâ corpus, ſed miſtus, fluiduſque apparet; in arteriis & Corde concretus, unde id? an quia venæ exhalare, & ſecerni fluidius impedientes, contrâ tenuiſſima excipiunt, arteriæ contra?

179. In vivis maſſâ ſimilis ubique, per microſcopia globulis rubris, ſero tenuiori innatantibus, conſpicitur, qui globi ex minoribus facti, in eos reſolvendi vario colore donantur, unde id? an ubique eadem? quid globi majores, quid ſerum tenuius efficiunt?

180. Hinc definitur, quid de Galenicâ, vel Chemicâ doctrinâ de ſanguine ſentiendum ſit?

181. Et doctrina de Temperamentis melius deſcribitur, ab aquâ, terra, ſale, oleo.

182. Et à poſteriori liquet, motum ſanguinis arterioſum miſturam, fluorem, calo-

lorem., rubedinem facere; concretiones impedire; quum eo imminuto cuncta hæc fatiſcant.

183. Jam viſis, quæ Chylo, Lymphæ, Cruori, horumque compoſito accidunt, oportet Aortæ vias in Capillaria, harumque phænomena proſequi uſque in venulas; & glandulas, & viſcera; & muſculos.

CEREBRI FUNCTIO.

184. Aorta ex corde egreſſa, inflexa, dat Carotidem ſiniſtram recto ortu, rectam ex Subclaviâ dextrâ, hæ rectâ juxtâ Tracheæ poſteriora per collum eunt ad calvariam, lateralem cruorem deponunt; harum dextra ſiniſtrâ fere major; cranium perforant, ramos dant, duram matrem perforant, ramos dant, tandem obliquâ viâ ſuperatâ, inter lamellas piæ matris circulum componunt, unde laterales, vertebrales, anteriores.

185. Arteriæ vertebrales ex axillaribus ortæ, rectâ viâ inter foramina vertebrarum cervicis appendicum defenſæ adſcendunt ad ultimam vertebram obliquâ viâ inflexæ, depoſito cruore laterali, hinc duplici trunco cranium petunt, dant truncum deſcendentem ſpinæ, dein in unum coaleſcunt, circu-

circulo (184) arterioſo implicantur rurſum bifariam diviſæ.

186. Ergò pars cruoris deſcripta, (176) in adſcenſu per collum & caput inferius, ſalivoſo, mucoſoque, & porrò cruore deſcripto (177) orba, fertur quadruplici viâ in circulum (185.) ubi 1. impetus rectus minuitur, ſervatâ indole (176) ſanguinis. 2. miſtio fit. 3. attenuatio, lævigatio, contritus, fluor, diſpoſitio ad ſecretionem. 4. obſtructio, compreſſio, læſio facta in uno ſarcitur ope alterius vaſis, ut fluor advecti perennis ſit.

187. Hoc mechanico apparatu Cerebro & Cerebello datur ſanguis. Reliquus enim per ramos Carotidum externarum non remotê ab ingreſſu, & per varias alias arterias videtur modo integumentis Cerebri & Cerebelli impendi, ex accuratiſſimis injectionibus Clariſſimi Rau.

188. Circulus Arterioſus (185) ramos ſuos tenui meningi ità impertit per omnia, ut hanc fere conſtituere videatur: pia verò mater circâ ſinus duræ per vaſa inprimis nexa in convexâ parte, cavâ cerebro arctiſſimê hæret, ejus anfractus profundê ad calloſa uſque intrat, inveſtit, & totum cerebrum in infinitos lobulos minimos dividit.

 189. To-

189. Tota hæc meninx (188) baſis eſt, qua vaſcula arterioſa ſuſtenta ordinatim, in infinitos circulós, deſcripto (185.) ſimillimos, ſed minimos tandem diſtribuantur; id ligaturæ, & injecta docent; tota adeò eſt vaſorum reticularis plexus, cujus ambitu retinetur in ſuâ figurâ tota moles arctiſſimè ſic conſtricta ad intima uſque.

190. Arteriolæ illæ, (189) poſt facta reticularia ſpatiola, implantantur omni puncto cerebri à piâ matre attacto; id eſt toti cortici cerebri; injectio, ſeparatio, ſecto cerebro vivo exſtillans cruor id docent.

191. Quolibet ictu cordis fere una tertia pars ſanguinis expulſi magnâ & directâ vi agitur in corticem cerebri. Hinc ille tollitur & deprimitur per ſyſtolen & diaſtolen cordi reciprocam: quæ ergò Cephalica? quæ ebrietatis cauſæ?

192. Cerebri & Cerebelli pars piæ matri contigua, exterior adeóque, cinereo colore, ſanguine ubique reſperſa, cortex vocatur, ſolidam, calloſam, albam, interiorem ubique ambit, arctiſſimè ipſis appendicibus, ventriculis, origini medullæ ſpinalis adnectitur; imô in interiori parte medullæ ſpinalis adeſt.

193. Cerebello tam clarè apponitur cortex, ut proportio, diſtinctio, fabrica vide-

videri queant. Ergô Cerebrum, Cerebellum, Medulla Spinalis cortice & medullâ conſtant. (Vid. Willis. Vieuſſens. Malpig. Rhuyſch. Ridley de Cerebro.)

GLANDULARUM FUNCTIO.

194. Cortex glandula eſt. Cujus ut fabrica, & vis ſciatur, ſtructura glandularum generalis ex Sylvio, Stenone, Wharthono, Malpigio, Bellino, Borello, Nukkio, Peyero indaganda erit, & proponenda.

195. Harum 1. aliæ ſimplices, aliæ magis compoſitæ, & hæ plerumque ex adunatis illis. 2. priores liquidum ibi ſecretum per lymphatica vaſa ſanguini venoſo vel Chylo miſcent, poſteriores liquidum ſuum per ſingulares ductus in emiſſaria excrementorum, vel in vias aliquas communes.

196. Simpliciſſimæ glandulæ (195) habent omnes membranam itâ vaſculorum texturâ, fibriſque contextam, itâ convolutam, ut inde formetur cavitas rotunda, ovalis, vel alterius cujuſque figuræ.

197. Membrana illa fit fibrillis nervoſis, carneis, vaſiſque arterioſis & venoſis iis intertextis, in quâ cuncta ordinatâ ſerie, ut in

firmante baſi, diſtribuuntur, ſuſtinentur.

198. Arteriæ hanc membranam (197.) adeuntes ſunt canales conici, obliqui, inflexi, ramoſi, elaſtici, circumvoluti, ultimâ parte cylindrici, non ramoſi amplius, ſed venæ factæ;in plano hujus membranæ, antequam venæ fiant, diſtributæ hæ arteriolæ infinitis numero inoſculationibus, infinitis diverſis poſituris, ad infinitos angulos inter ſe communicantibus: Venæ ibidem iiſdem proprietatibus præditæ ſunt.

199. Ergô ſanguini arterioſo glandulas adeunti motus magnus, preſſio in multas partes, preſſio obliqua, permutatio contactuum perpetua, applicatio ad ſolida latera ubique per minima & multiplex, motus in quâlibet particulâ varius, ſolidi attenuatio, attrituſque, liquidi ſolutio, preſſiones oppoſitæ, derivatio in ramos, ſecretio, iterumque permiſtio accidunt.

200. Diametri ramorum fere ubique minores diametro trunci rectâ pergentis in eodem loco communi, quâ lege diviſio uſque in minutiſſima pergit, hinc ultimi rami ultimo trunco minores, ergô ibi in ſanguine ſoluto (199) partes, quarum diametri majores diametris ramorum, alio

qua-

quarum diametri minores ; priores ergô agentur in & per ultimum truncum rectum, ubi rami deſinunt, ubi conus cylindrus fit, ubi arteria vena fit : ſed poſteriores partes in patentes ramos preſſione obliquâ, oppoſitâ, validâ (199) urgebuntur.

201. Liquidior pars ſanguinis, (174. 176) ſecreta à craſſiori, (200) non eſt amplius cruor, ſed multiplex liquor alius, Lympha, ſaliva, mucus, cerumen, Lachrymæ, ſudor, urina, bilis, ſemen, Linimentum &c. Hinc rami ultimi (198) non ſunt ſanguiferi, ſed nomen vaſis adipiſcuntur ab indole liquidi, nec diviſi in ramos, nec in alia vaſa abeunt, ſed aperturis patentibus liquorem ſecretum eructant in glandulæ cava (196). Loquor verô de ultimis, nam vas laterale non ſanguiferum ex arteriâ ortum, poteſt rurſum arteriæ omnes proprietates induere, exceptâ mole & colore cruoris, eademque iterum omnia pati, ut in inſectis, & tum hæc vaſa arterias Lymphaticas voco.

202. Ex hoc cavo (196) in omni glande vaſa plura, vel unum, in quæ pellitur, per quæ educitur liquor, qui in cavo depoſitus (201) vi contractili membranæ carneæ, (196. 197) vaſculoſum, vi

muſcu-

muſculorum ambientium, vi arterioſi fluoris, juvatur valvulis. Hinc illæ ſecretiones in iiſdem glandulis qualitate & copiâ variæ in eodem, & in variis.

203. Varia longitudo Arteriæ à Corde, varius ejus ſitus, varia complicatio, (198) varia velocitas, (173) varia proportio rami ad truncum, (200) varia vis exprimens, (202. 197) varia mora in cavo (201) facit, ut varia liquida, variis locis ſecernantur, & ſecreta immutentur mirificè.

204. Hæ cauſæ (203) variis locis variæ, ſolæ, combinatæve reperiuntur in ipſâ fabricâ ſenſu deprehenſâ, vel deducuntur evidentiâ ſummâ ex eâ per leges Mechanicas indubitatas, & ex naturâ liquidorum omnibus cognitâ: ergò mille ſpecies ſecretionum & ſecretorum eſſe poſſunt.

205. Cur ergô pororum ficta figura, varietas, immutabilitas, cauſa varia.

206. Cur opus precariô advocare fermenta, præcipitantia, fermentantia, coagulantia, mutantia, horumque fingere materiem, cauſam, cryptas, admiſtionem, perennitatem, effecta, fines?

207. Glandulæ uno gradu magis compoſitæ eandem fabricam habent, ſed eâ differentiâ, 1. quod plures ſimplices (196. 197. 198. 199. 200. 201. 202.) unâ adhuc

huc communi membranâ obvolvantur, 2. quod ex ſingulis cavis propriis (196) ſurgentia vaſa ſecretoria (202) uniantur in unum commune vas ſecretorium.

208. Id vas ſecretorium commune (207) abire poteſt iterum in alterius glandulæ minoris fabricam, iterumque ibi diſtribui, ut illa arteria, (198) rurſumque producere eoſdem effectus; (199 ad 205) vel deſinere in alveum recipientem, ibique exonerari, vel in emiſſaria ubique in corpore præſentia.

209. Aquoſior, fluidior, ſalina, ſpirituoſa portio cruoris ſic ſeparatur ab arterioſo ſanguine ope glandularum, quæ vadit in vaſa minima ad motum & nutrimentum; reliqua pars craſſior, rubra, venis redditur ſenſim latioribus ſine obſtructionis metu. Ergô cruor arterioſus primo venoſo dilutior magiſque lymphaticus; cujus effectu vaſa majora aperta tenentur, robur Corpori datur, materies conſtantiori refectui ſervatur. Sed inde venoſo cruori dilutionis neceſſitas, ut fluat iterum per arterias minimas pulmonales, aliaſque: hoc effectu omnis Lympha glandulis ſecreta, functa ſuo munere & circuitu venis redditur immediatè, vel per ductum *Pecqueti*, ante novum in Cor ingreſſum.

210. Aliarum glandularum ea forte ſtructura, ut arteria ad eas pergens prius per laterales anaſtomoſes venæ ſociæ ſuum cruorem det, dein ſolitariâ cylindri formâ pergat, ſed plicata in gyras, cujus fines ultimi præparatum liquidum non ſanguineum promant in receptaculum commune; talis fabrica Teſtium, juxta Lealem.

CEREBRI GLANDULOSI FUNCTIO.

211. Cerebri Cortex (192. 193. 194.) majorum Animalium Wepfero & Malpigio deprehenſa eſt congeries glandularum ſimplicium, minimarum, quæ adunatæ exteriorem undulatam Cerebri ſubſtantiam faciunt. Harum ovalis ex ſe figura, mutuo tactu angulosa ſpatia intercipit. Exterior harum portio convexa Cerebri & Cerebelli piâ matre velatur, ab eâ accipit vaſa ſanguifera arterioſa, (190. 191. 192.) quibus & tota congeries penetratur. Interior portio centrum globi cerebroſi ſpectans emittit fibrillam albam, nerveam, medullarem ex quâlibet glandulâ unam. Harum exiſtentiam, figuram, ſitum, nexum docet 1. autopſia in cerebro cocto. 2. avulſio lenta piæ matris inſertos canales do-

docens. 3. avulſâ piâ matre affuſus coloratus liquor, qui leviter abſterſus rimas nexus coloratas oſtendit. 4. in morbis cerebri evidenter conſpecta ſphærularum figura, maximè in hydrocephalis. 5. apparens color cruoris in cerebro ſciſſo. 6. microſcopium. 7. fungi in cerebro vulnerato, horumque curatio.

212. Omnia eadem in illâ corticis parte, quæ in cerebri ventriculis, ad initium medullæ ſpinalis, ubi coctà examinatur. Sed in medullâ glandulæ intrà nervoſa corpora vel fibroſa cerebri, à quibus nervoſis fibris protuberantia ventriculorum oritur; imò in oblongatâ medullâ glandulæ affuſæ & vaſculis ſanguiferis irrigatæ.

213. Ergò ubi arteriæ reticulares (189. 190.) venis ab oppoſita parte venientibus uniantur in miris illis plexibus (189.) in piâ matre, ibi illæ glandulæ (211. 212.) in receſſibus, hiatibus, interſtitiis, & in ſuperficie extimâ cranium ſpectante.

CEREBRI MEDULLOSI FUNCTIO.

214. Intrâ Corticalem altera ſubſtantia hæret, ſolidior, cohærens, alba, unde à cerebri & cerebelli cortice orta, in

qua-

quatuor crura reflexa, in oblongatam medullam deſinens, quæ medullam ſpinalem dat, & ad latera nervis ortum dat intrâ cranium oriundis.

215. Sunt fibrillæ albæ, medulloſæ, nerveæ, rotundæ, ex glandulis (211) Cerebri & Cerebelli adunatæ in 4 reflexis cruribus (214.) deſinentes in medullam & nervos, (214.) quæ hanc medulloſam cerebri ſubſtantiam conſtituunt, & cum corticali, totam cerebri maſſam.

216. Harum depreſſè rotundarum, & inteſtinulis teſtium ſimilium exiſtentiam docent. 1. piſcium, leporum, boum, ovium cerebra cruda vel cocta. 2. in ventriculis ad extrema Corticis affuſi ſpacia inter fibras relicta vaſis ſanguiferis occupantur, unde manifeſta diſtinctio. 3. clariſſimè in parte poſticâ medullæ ſpinalis contentæ adhuc intrâ cranium, & ad latera principii medullæ ſpinalis albæ fibræ cerebri per medium corticis affuſi apparent. 4. in appendicibus extremis corporis calloſi, ubi fibroſa corpora, quibus teſtudo ventriculorum fit, deſinunt tandem in gyrum laciniatis productionibus ductis in corticem.

217. Decurſus earum ex anatome comparativâ piſcium, brutorum, hominum eſt. 1. â cortice in medullam & nervos.

2. in

2. in ventriculis fibræ ad latera inclinatæ, in fornicem extructæ horum fabricam conſtituunt. 3. ductu quandoque parallelo, quandoque oppoſito, collectu in faſciculum, diſperſu rurſus in ramos, ſæpe ſuperequitatione reticulari, tum mutuo amplexu inſtar faſciarum feruntur.

218. Necti glandulis, indeque oriri, docet ipſe continuatus nexus; diſruptio cerebri cocti dilacerando tentata, quando diſcernuntur fibræ uſque in glandulas fiſſæ, microſcopia.

NERVORUM FUNCTIO.

219. Vaſcula eſſe docet 1. implantatio ad extrema corticis, ubi copioſiſſima vaſa arterioſa. 2. latex repertus in ipſâ medullâ cerebri morboſi igne vix concreſcens, ſero lactis ſimilis. 3. totius ſanguinis ad corticem appulſus continuus. 4. venarum inſertio ad corticem pro cruoris reductione. 5. ordinata incrementa & propagines. Ergò tenuiſſimum liquidum arteriis ſuprà advectum, glanduloſo cortice ſecretum, his fibris in medullam oblongatam, & inde in ſpinalem, nervoſque fertur.

220. Cujus liquidi naturam explicat 1. natura ſanguinis per arterias carotidas &

vertebrales advecti (186.) 2. ſtructura vaſorum arterioſorum extrâ & intrâ meningas, in piâ matre, in cerebri cortice glanduloſo. 3. ex omnimodâ ejus exhalatione ad ignem ſine concretione. 4. Effectu in nervis & muſculis. Unde ſoliditas, tenuitas, mobilitas, fluiditas patent. Quid verò facere queant, & quouſque dividi hæc liquida, docet vita inſectorum, & ovi incubatu foti liquida mutata.

221. Separationis ejus cauſas docet cognitus impetus ſanguinis cerebroſi, ſuppoſita ſtructura glandulæ in cortice, arteriolarum tenuiſſimæ hic membranæ, unde ſeparatio ad ſenſum continua, ſed tamen cum breviſſimâ remiſſione in diaſtole Cordis.

222. Emiſſaria, in quæ liquor ex cortice agitur, ſunt ipſæ illæ fibræ cavæ, (219.) per quas medulla cerebri, medulla oblongata, medulla ſpinalis, nervi calvariæ, nervi vertebrarum producuntur, quorum filamenta in ultimos quoſque viſcerum, muſculorum, totius ſolidi corporis receſſus diffunduntur, unde patet, in omne punctum fere ſolidi id liquidum ferri.

223. Horum Emiſſariorum exilitatem indicat glandulæ corticalis parvitas; numerum moles cerebri ingens, exilitas fibræ cujuſque; plenitudinem liquidi ingens co-

pia

pia cruoris cerebroſi; motum impetus cordis.

224. Glandularum 1. parvitas. 2. arteriolarum ultimarum hîc exilitas. 3. glandulosa fabrica. 4. fibrillarum tenuitas, miri gyri, nervorum numerus, varia poſitio, craſſities, durities variis locis, docent lenem eſſe hujus liquidi motum.

225. Quid ergò miri, ligaturas, puncturas, ſectiones nervorum non reddere ſenſilem hujus liquidi præſentiam, motumve? quid boni facit calvaria & Theca vertebralis hujus liquidi productioni? Cur ad tardiores pulſus Cordis vertigines?

226. Hujus liquidi fluens copia an functa ſuo munere lymphæ reduci, cruori, & inde cordi redditur? An ſiſtitur in viis coecis? An refluit in ſcaturiginem? An exhalat certis viis?

227. Superſtes ab hoc opere ſanguis venis redditur ad glandulas corticales implantatis, novo apparatu mechanico. 1. venæ ſatis amplæ gyris reticularibus minimarum arteriolarum apponuntur. 2. venæ arteriis viſibilibus plures & capaciores. 3. magna receptacula parum reſiſtentia venoſum ſanguinem facile excipiunt, facile retinent.

228. Cruor ille (227) jam venoſus per magnos

magnos canales in ſinus effunditur varios, inprimis in 4. alveos, unde omnis per laterales effluit.

229. Sinuum conſiderata ſtructura, magnitudo, ſitus, docet calore, motu, fotu ſanguinis venoſi frigus & inertiam cerebri tolli.

230. Ex ſinibus lateralibus (228) circa cranii inferiora derivatur in ſaccum venoſum exactè ibi formatum, & oſſe defenſum, qui triplo fere excedit capacitatem vaſis infundentis.

231. Ubi ſiſti, minori impetu ferri, Lymphâ cerebroſâ reduce dilui poteſt, in jugulares internas, ſubclavias, cavam, ſinum venoſum, auriculam, cor &c. redit.

232, Novo chylo, lymphâ, bile, cruore venoſo, ſuccis forte nerveis dilutus & miſtus in pulmonibus patitur deſcripta, (154. 155. 156. 157. 158. 159.) adeôque idem forte ſanguis itâ ſæpius itque reditque.

233. Repetito per pulmones tranſitu aptus iterum producendis ſpiritibus fit, ſi nihil crudi adeſt.

234. Ergò ſingularis, vix aliis ſimilis, vix aliis communicans, major, frequentiorque ob ſuas cauſas hic circulus fit.

235 A paſtu cur torpor? an ob impeditum per inferiora, & auctum ad ſuperiora circulum? ut in animali, cui ligatâ aortâ deſcendente, anxietas ſumma: an ob craſſiora ſanguini permiſta?

236. Cur à fermentatis ebrietas, ſopor, delirium, apoplexia, tremor? an à ſimilitudine ſucci nervoſi? an ab coagulo igneo?

237. Cur longè à paſtu acutiſſimi, promtiſſimi? an ob ea quæ dicta? (233.)

238. Cur frigidis pedibus vigiliæ, capitis calor, faciei rubor? Cur tanta moles glanduloſæ ſubſtantiæ Cerebri? Cur medulla cerebri, cerebelli, oblongata, ſpinaliſquè tam magna, tam defenſa, tam diffuſa? An ulla eſt particula ſolidi non ex nervis orta? Quæ pars cerebri vitæ neceſſaria? Cur medulla ſpinalis & cerebrum, unde reliqua viſcera? docente Malpig. de Ovo Incub.

SANGUINIS PER PARTES INFERIORES CIRCULATIO.

239. Sanguinis portio, quæ ſoliditate, tenuitate, mobilitate, fluiditate proximè æquat ſanguinem cerebroſum, in arterias ſubclavias, axillares, brachiales,

manuum fertur: hinc ibi agilitas, motus, robur, calor, ſudor.

240. Alia tandem portio in oſſa, membranas, muſculos, glandulas, medullam, cutim fertur, ubi evaneſcentia vaſa in venas humerarias, Cavam, Cor redeunt: adeòque novus & hic circulus velocitate & reliquis (234) circulum cerebri fere æquans.

241. Imò & hic, & ubique in corpore, ad ultimos fines arteriolarum machinula glanduloſa, à quâ vas liquidum ab eâ ſecretum inde avehens tenue & limpidum; id ad Cor per venas reducitur, Lympha appellatur, id docet hydrops anaſarca, partes quarum venæ ligatæ, ulcera fiſtuloſa, hydatides, Phlyctenæ, Scabies. &c. itaque hæc omni corporis parti applicari queunt.

242. Rarior, immobilior, craſſior pars ſanguinis in Aortæ deſcendentem truncum fertur; ejus portio minus gravis intercoſtalia, muſculos, glandulas adit, motu poſt brachialem velociori, morbi acutiſſimi hic frequenti cauſâ.

243. Arteriæ phrenicæ diaphragmati cruorem dant ſimilem intercoſtali & vertebrali, (242) qui inde in venas phrenicas, cavam, Cor redit.

244.

244. Perforato ſepto Aorta in ramos finditur viſceribus abdominis diſtribuendos, tum in lumbares, in femora, crura, pedes, unde in venas, cavam, Cor.

245. Ut viſcerum vis in liquida pateat, oportet glandulæ mechanicen revocare (195. 196. 197. 198. 199. 200.) nam agunt ut glandulæ.

SPLENIS FUNCTIO.

246. Lien ob locum, fluidique ſui motum primô examinandus.

247. Arteriam vel ex cœliacâ, vel ex aortâ habet. Hæc dum tendit in ſplenem ramos omento dat & pancreati, dein diviſa in plures ramos ingreſſa lienem, eum totum pervadit, purumque ei arterioſum dat ſanguinem.

248. Venas habet innumeras ubique per ſplenem diſperſas, arteriâ longè capaciores, coëuntes in ramum ſplenicum venoſum, maximum ratione ſuæ arteriæ; ille in venam portarum tendens in itinere duos vel tres ramos à ventriculo, & per hos ſanguinem inde reducem accipit, ſuo miſcet cruori, communique vaſe Jecori infundit.

249. Rami arterioſi, ſinus venoſi, & ner-

nervi juncti, eidemque membranæ, ut vaginæ, incluſi ultimô terminantur in glandulis, quæ ovali formâ innumeros racemos conſtituunt, qui locantur in cellulis membranoſis effectis per fibras lienares. Cellulæ illæ hærent loco inter ramos venoſos medio, in quos manifeſtis hiant orificiis; in his cellulis ſanguis reperitur valde ſolutus.

250. Ergô cruor arterioſus, Lymphaticus lienis, ibi patitur, quæ in glandulis ſolet, ſed non orbatur parte fluidiore, ſed per ultimos arteriarum cylindros agitur in cava glandularum, & loculos; ibi lentus ejus motus iterum excitatur 1. vi membranæ, 2. texturâ illâ lienis fibroſâ. 3. ingenti reſpiratione, inque ſinus venoſos actus ibi conquaſſatur validiſſimê, attenuatur, ad ſecretionem facillimê ſuſcipiendam diſponitur; ingreditur verò ſinus venoſos tam per venas capillares, quam per patentia ora loculorum.

251. Ad has enim glandulas Lymphatica vaſa ſecretoria ne oculatiſſimi anatomici vidêre; quum eorum fines membranis lienis, non folliculis, inſeri viderint (vid. Gliſſon. Malpig. Rhuyſch. Drelincurt.)

252. Ergò ſanguis venoſus lienaris, ſero, aquâ, ſpiritibus dilutior fere omni

alio

aſio ſanguine venoſo, excepto pulmonico, qui, ut hic, in alienos uſus.

253. Qui tamen omnis (252) ramo ſplenico in venam portarum; hinc in jecur actus docet, effectum lienis inſervire Hepati, adeoque poſt ejus hiſtoriam demum ſciri.

254. Quid lienis ſitus, moles, vicinia, ſuſpenſio pendula, arteriæque ejus inſertio, & ortus docent? Ablato liene cur ſalaces? docet ortus ſeminalis arteriæ. Cur mictores? docet ſitus renalis arteriæ. Cur voraces? docet poſitura Cœliacæ. Cur primis ab extirpatione diebus borborygmi, vomituſque? patet ex iiſdem & nervis. Cur hepar creſcit ablato liene? docet arteriæ meſentericæ contemplatio. Cur ſplenicis, hypochondriaciſque eadem, & pallor? Cur cruor lienoſus fluidior, minus concreſcens, rutilior? docet lienis fabrica (252) & vis ambientium, (initio hujus 254.)

255. An ergô lien error naturæ? an cloaca fæcis atræ, ut fingunt ſcholæ? An focus vitalis acidi ſcintillis ventriculi hyemem refocillans; hinc luxuriëi, veneris tam vigilis, quam ludicræ in inſomniis ſedes? An ſomniblandities hic nata, hic fota latet, ut ſomniat Helmontius? An rectius veteres

riſus, lætitiæ, ſaturniique ſeculi hic poſuere thronum? Diſparent omnia, ad lucem lieni aperto per Malpigium adſperſam, hæc mentis fictricis ludibria.

256. Sanguini venoſo lienari in viâ ad jecur cruor venoſus ventriculi, omenti, meſenterii, pancreatis, veſicæ felleæ admiſcetur; ergô de iis iterum erit ante hiſtoriam mechanices hepatis agendum.

257. Magna copia ſanguinis arterioſi pellitur per arterias meſentericas binas in meſenterium, & in eo ad glandulas meſeraicas, (74) cujus portio Lymphâ orbata in venulas vicinas redit, altera ad inteſtina fertur, horumque membranam glanduloſam, ubi lympham denuô ſecernit variam; hinc venis meſeräicis infuſus idem ſanguis in ductus annuloſos, hinc in magnum ramum meſentericum, & lento fluxu in portarum venam; hanc antequam intrat ſanguini venoſo lienari ſeroſo, omenti oleoſô, ventriculi forte chyloſo, ipſe forte bilioſus miſcetur, dein hepar intrat.

258. Ergò lienis efficacia diluere, ſolvere, lubricare, & ſeparabilitatem in hepate procurare Cruori.

HEPATIS FUNCTIO.

259. Vena portarum recipit omnem ſanguinem, (257) ingreſſa dein viâ ſemipollicari Jecur, ſinum conſtituit communem, hinc primô in quinque, mox in infinitos ramos dividitur, in quos ſanguis ex lato in anguſtum pellitur effectu arterioſo, (171) membranâ adſcitâ muſculari, loco virtutis Cordis, hic deficientis, vi reſpirationis. Ligaturæ & injectiones hæc confirmant.

260. Cava vena poſticæ hepatis parti adhærens in id ramos ſpargit per totam ejus molem; variê diviſa fines venæ portarum adſequitur (259) ſuis finibus, per eam cruor portæ (259) reducitur ad Cor.

261. Pori hepatici, & rami veſicæ fellis ramos portæ (259) & Cavæ (260) indivulſo comitantur nexu in extremitates uſque, reconditi eâdem vaginâ communi, (259) feruntque bilem duplicem (63) ex jecinore; Nervis perpetuô concomitantibus.

262. Arteriam verô hepaticam nutriendis hepatis partibus ſolidis inſervire, ejus magnitudo, locus, diſtributio, venæ propriæ, analogia, docent.

263. Quo loco portæ, (259) Cavæ, (260) pori & veſicæ, (261) nervi, (261) & arteriæ rami extremi in finibus adunantur, acini ſunt glanduloſi; ex eorum verô aggregato lobuli conici, ex his jecur membranâ cinctum (vid. Gliſſon. Malpig. de Hepate.)

264. Ergô in ſinu portæ (259) collectio, & permiſtio ſanguinis meſenterici ſero orbi, & forte iterum diluti, (68. 2.) bile divitis, (257) lienaris ſeroſi, (252) pancreatici, gaſtrici, Epiplöici, multis ſpiritibus forte ſcatentis, & pingui omentoſo. (226).

265. Quin & dilutio hæc fit, ut cruor ille glandulas intret, (263) ibi effectus ſubeat glanduloſos, (199. 200. &c.) ſeparetur bilis, (63) agatur in poros & veſicam, & reliquus ſanguis feratur cavâ ad Cor.

266. Hinc de lienis effectu ultimo conſtat; ut & de naturâ bilis oleoſâ ſubactâ; de circulo ſingulari per abdomen in hepar; de opere jecoris ad vitam; de novâ ſolutione ſanguinis; de ſanguine hic arterioſo nutritivo, non ſecretorio; de bile ex ſolo ſanguine venoſo; de ſimilitudine hepatis & cordis; de Lymphaticis hepatis ex ſolâ arteriâ ortis; de venis in arteriam mutatis, hiſque rurſum in venas; difficili hic curatione.

267.

267. Cœliacam, & meſentèricam ſuperiorem præterlapſus ſanguis dein ad trivium deſcendentis & Emulgentium renes intrat magnâ quidem copiâ.

RENUM FUNCTIO.

268. Renum ſtructura fit inprimis arteriis Emulgentibus, venis, pelvi, glandulis, vaſis urinoſis, nervis, membraniſque.

269. Arteriæ emulgentes ſimam partem renum intrant, cum venis emulgentibus, & ureteribus adipe cinctis. Ureter, ubi parum penetravit, dilatatur inſtar aſſurgentis infundibuli in pelvim; hæc dein in propagines varias uſque ad gibbum renum propagatas; his faſciculi vaſorum excretoriorum, & vaſa ſanguifera, ut involucro, continentur.

270. Vaſa ſanguifera dirimuntur in ramos juxtà pelvim excurrentes, ubi hæc ſe papillis adaptat, ibi & vaſa ſanguinis ſe in arcus flectunt, aliis occurrentes hi anaſtomoſi junguntur, dein ad gibbi extima vaſa reticularia projiciunt, quorum pars ad glandulas, pars ad lobos vaſorum urinæ, horumque ſuperficies vergit.

271. Ad ſuperficiem hanc renum ex-

treſſam, & ſupremam, ablatâ membranâ, innumeræ parvæ glandulæ ſunt, quæ & hinc inde magis ad centrum locantur, ſanguiferis vaſis, ut poma ramulis, appenduntur, has venæ, arteriolæque attingunt, docente injectione, & ligaturâ in vivis.

272. Microſcopia, anatome comparativa, morboſorum renum diſſectio, glires, erinacei, teſtudines id confirmant.

273. Arteriæ ergô ſanguinem ad has glandulas vehunt, venæ revehunt, glandularum ſtructura lotium inde ſeparat, inque folliculum recondit.

274. Ab totâ peripheriâ glandulosâ (271.) vaſa ſecretoria innumera orta in faſciculos pyramidales polygonos colliguntur, qui ex latâ baſi in acumen deſinunt circâ pelvim, & horum 40 circiter renum falsò dictam carneam ſubſtantiam conſtituunt, qui renum centra petentes deſinunt in papillas veſtitas reflexâ membranâ pelvis, quales fere 12 papillæ hiantes in pelvim urinam eructant per fiſtulam in fine poſitam, quâ elevatâ cernuntur vaſa ſecretoria ibi deponere lotium (vid. Euſtach. Bellin. Malpig. Rhuyſch.)

275. Injectio, ligaturæ Emulgentis in vivo, microſcopia, anatome comparativa, diſſectio renum morboſorum,

figu-

figura calculorum renalium id docent.

276. Unde mechanica urinæ ſecretio.

277. Ut fingenda nulla attractio.

278. Nec opus fermento, cujus deëſt locus, cauſa, effectus, tempus, materia, admiſtio.

279. Nec præcipitans vis vel fundens.

280. Neque ſtercori liquido Helmontii fides.

281. Urina renibus ſecreta continuô, ſed variâ copiâ, vi emulgentis arteriæ, & organorum abdominis, agitur in pelvim, ex hâc continuato fluxu in Ureteres, per has vi contractili propriâ & motu â tergo inter lamellas membranaceas veſicæ in hanc, ibi aggregata hæret donec copiâ vel acri ſtimulet in exitum.

LOTII EX VESICA EXCRETIO.

282. Tum rodendo vel diſtendendo fibras ſenſiles, motriceſque veſicæ excitat urina, unde tunica veſicæ media muſcularis contrahitur, quâ contractione relaxantur ſphincteres fibræ colli veſicæ ſuprâ proſtatas altius poſitæ & ſimul etiam muſculi urethræ expulſores in viris; diaphragma, muſculi abdominis, retentio animæ premunt veſicam, exprimunt lo-

tium; contractus jam muſculus veſicæ quieſcit, ceſſat nixus abdominis, contrahitur ſphincter, exprimiturque ſuis muſculis in viro ex Urethrâ Urina.

283 Urina ex liquido potus cruda, copioſa, facilè retinenda.

284. Ex liquido Chyli magis cocta, parcior, plus ſtimulans.

285. Ex ſero & liquido ſanguinis cocta admodum, pauca, acris.

286. Ex ſolidis attritis maximè cocta, pauciſſima, validè urgens.

287. Cur calidis, motis, ſudantibus parcior, & acrior, & contrà?

288. Cur tenuior, acrior, fœtidior, ſalſior cruore?

289. An ſal ejus acidus? an alcalinus? an muriaticus?

290. Quid boni effectus ex ſeparatione lotii ad ſalutem machinæ? docet (288. 289.)

291. Cur nulla nutritia continet?

292. An ejicitur craſſior cruore? Cur aquea diuretica? Cur ſalina magis? & cur inter hæc frigidiora? Cur liquores fermentati ſpirituoſi minimè diuretici? Exceptis vinis acidis oligophoris.

293. Unde urinæ copia, odor, color, ſapor, ſpiſſitudo, ſedimenta? An ex aquâ, oleo

oleo, terrâ & ſale maximè attritis motu vitali? an non id docet phoſphorus?

294. Cur à nimio motu ſano ſæpe cruentus mictus, nullâ ſuſpicione calculi renis?

295. Quum ligaturæ, injectiones, autopſia hanc per has vias lotii ſeparationem doceant, quid opus fingere in ventriculo, inteſtiniſque integris transſudanti liquido paratos meatus; hujus in cava abdominis delapſum, collectionem, ad veſicæ exteriora integumenta allapſum, in ejus membranis poros aptos, in medio reſiſtentiam nullam, pro ſolvendis phænomenis?

296. Quid renes ad ſemen faciunt? an quidpiam? docet ſpermaticæ arteriæ & Emulgentis ſitus. Cur in rene arena? &c.

297. Qui per alia arterioſa vaſa fertur ſanguis, adit vel glandulas ubique diſperſas, vel diſtribuitur per muſculos, vel ad internam, externamque corporis ſuperficiem, ſed neque ibi ſine glandulis ſecretio.

298. In glandulis varia ſecernit liquida, in aliis fluidiora advecto, ubi ſecretio in laterales ramos plerumque, ut in ſalivâ, Lymphâ, aliiſque; vel craſſiora advecto, ubi laterales rami fluidius ſeparavere, manente in trunco recto parte craſ-

ſiori, qui proin vas ſecernens fit, itâ forte in ſemine, & aliis; ſed ſæpe ſecretum primô liquidius, dein exhalatione craſſeſcens imponit.

299. Quid ſanguini per muſculos accidit dici nequit, niſi expoſitâ muſculi hiſtoriâ.

MUSCULORUM FUNCTIO.

300. Partes corporis ſolidæ moventur vel ad imperium mentis, vel ſine eo, vel contrâ illud; iſque motus fit in plurimis ope muſculi, quo diſſecto, avulſo, corrupto triplex ille motus ceſſat, nec pars muſculo nexa amplius agitatur.

301. Omnis muſculus ſanus & movens (300) habet nervos, unum, pluresve, qui eum ingreſſuri membranam ſuam externam deponunt, dein in eo itâ diſtribuuntur per infinitos ramos ad omne muſculi punctum, ut ultima carnoſæ ſubſtantiæ pars omnis nervea videatur. Hoc nervo ligato, compreſſo, diſſecto, ipſo momento vis muſculi ceſſat.

302. Omnis muſculus ſanus & movens habet arteriam, pluresve, cujus rami in eo diſtribuuntur itâ, ut omne ejus punctum attingant uſque ad ultima latera vaſculo-

culorum carnoſorum (307) coronata his ubique, terminari videntur ultimò in venas continuis canalibus, hinc tantum muſculi rubedo. His ligatis ceſſat paulò poſt motus, ſolutis redit.

303. Habet omnis muſculus fines, qui ſunt ſubſtantiæ tenacis, compactæ, ſolidæ, exſuccæ, per has nectitur partibus movendis, oſſa ſint, membranæ, cartilagines; Tendines vocant, circâ quos rarò nervi ingrediuntur. Cor muſculus eſt liber ſe ipſum modò, eâque ope cruorem movens.

304. Tendines infinitis filis tenuiſſimis adunatis arctiſſimê conflantur, quæ unâ extremitate circâ partes movendas talia; alterâ, ubi muſculos formant, craſſiora, molliora, laxiora, compreſſilia, ultimò in membranulam terminari videntur. Hæc caro; hujus congeries venter muſculi.

305. Neque enim fila hæc (304) terminantur utrimque in tendines, docente Lowero.

306. Caro hæc ætate, tabe, elotione, elixatione, conquaſſatione ſucco orba, mera tenuia fila refert; floridâ juventâ diſtenta, ſucco turgida ubique æqualiter, dum quieſcunt: Ergò vaſculoſa eſt.

307. Fila hæc carnea, & tendinoſa in-

tortum

tortu ad ſe mutuô complicata infinitis transverſis nectuntur vinculis, quæ nervea novimus ex difficili horum rupturâ, hinc cellulæ formantur minimæ, quarum parietes vaſis ſanguiferis minimis coronantur; cruore eloto alba ſunt omnia; Lymphatica vaſcula adſunt. Ex infinitis numero talibus filis minimis, figurâ ſimilibus, fit muſculus, ut quæ ratio fibræ carneæ ad tendinoſam, ea ventris muſculi ad tendinem.

308. Plura hæc fibroſa vincula juncta formant membranam, quæ & ſingularem fibram ambit, & cui ſimilis totum muſculum involvit.

309. Caro muſculoſa (304) muſculi inertis in ſuperficie diſſecta fibras ſolutas ad fines fixos attrahit: ergô ſemper in muſculo nixus eſt ducendi media ad fines, etiam dum non agunt; ergô extrema ſemper trahuntur ad ſe mutuô dum integer eſt; ergô ſemper adeſt niſus ut partes, quibus jungitur, adducat ad ſe mutuô; ergô requiritur vis, quæ hunc niſum inertem reddit, illa eſt Antagoniſtæ virtus oppoſita, id docent phænomena paralyſios à quâcunque cauſâ; item potentia hujus nixus, qui aliquot libras ſæpe trahit, & effectus dum muſculi ſic nonnulli $\frac{1}{3}$ tâ longitudinis minuantur.

310.

310. Dum muſculi agunt, tendines vix ad ſenſum mutantur, (304.) Caro (304) tumet, protuberat, tenditur, craſſeſcit, dureſcit, accurtatus mole ſuâ augetur; docet maſſeter, & Cor, tum tendines accurtato ventre ſibi mutuò adducuntur. Hæc dicitur Contractio.

Dein ad arbitrium remittitur tenſio, tollitur tumor, durities, craſſities, flacceſcit caro, redeunt à ſe mutuô tendines, longior fit muſculus. Hæc eſt reſtitutio.

Dum unus agit, hi oppoſiti ſtatus obtinent in Antagoniſtis ſimul.

Hæc contractio, vel reſtitutio fit in totâ carne muſculi ſimul.

Uno momento phyſico adeſſe, abeſſe, in ſe mutuô mutari poſſunt, nullo in corpore veſtigio relicto.

Vis contractionis hæc (310) vi contractili ſpontaneâ (309) longè major.

Cujus potentiam docet. 1. locus inſerti tendinis circâ juncturam vectis, movendi plerumque. 2. obliquitas directionis per angulum acutum valde. 3. pondus movendi vectis. 4. pondus ponderis appenſi & elevandi. 5. duplicatio harum virium requiſita in tractione verſus terminum fixum ex Mechanicis, dum duplici vi fibrâ reſiſtere debet.

311. Hæc phænomena, ſive effectus, ſuæ cauſæ proprietates aliquas determinant.

1. Ut abeſſe & adeſſe in muſculo queat.

2. Adeòque in eum ingredi, ex eo egredi citò.

3. Id eſt aliunde in eum derivari.

4. Idque citiſſimè, & in multis ad impetum voluntatis.

5. Momento contractionis (310) internè verſus ſuperficiem in oppoſitas partes ſimul niti.

6. Hoc eſt per omnem muſculi carnem ſimul diſtribui, ejus ſuperficies urgere foras, æqualiter & ſimul.

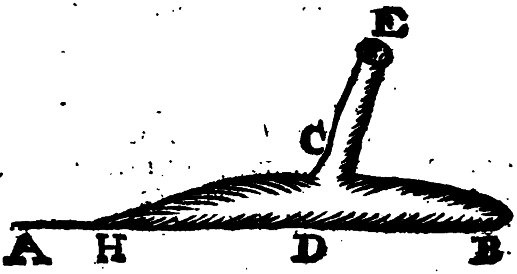
7. Adeòque latera fibrarum à contactu removere dilatando, ſimul tendines ad propiorem contactum adducere accurtando.

8. Debet ea cauſa potens ad ſuperandas tot reſiſtentiarum vires eſſe, (310). Ergò debet eſſe Corpus tenue, celere, fluidiſſimum, muſculis cum vi applicatum.

312. Ergò ſuccus nervoſus ſolus eſt, cui hæ proprietates adſunt, (220 ad 226) & cui phænomena reſpondent, (301) cui denique accidentia Cerebri, Cerebelli, medullæ ſpinalis, vulnerati, percuſſi, puncti, contuſi, obſtructi, inundati, inflammati, ſuppurati, ſphacelati adſcribi queant.

313.

313. Influxum hujus liquidi in nervos, ejuſque effectum in muſculos docet contemplatio unius fibræ ſimpliciſſimæ in muſculo ſimpliciſſimo.



Hujus figuram dat conſideratio figuræ dimidiæ partis muſculi: (304. 305.) Sit talis ACBD, hujus pars CD cava ſive vaſculoſa, (306) in quam nervi EC ultima pars pateat, (301) ſi in hanc partem jam plenam, (222) & in æquilibrio cum antagoniſtâ ſuo poſitam (309), per nervum EC (301) liquor (220 ad 226) Cerebri, Cerebelli, medullæve ſpinalis nititur influere, quâcunque demum de cauſâ, premet liquorem in HCDB, quæ vis ingens fit ob exilitatem canalis EC ad receptaculum HCDB majus, (ex mechanicis, hydroſtaticiſque) ergô preſſius liquor nitetur ad omne punctum internæ ſuperficiei HCBD, (ex

(ex lege liquidorum) ergô diſtendet donec vis reſiſtens fibræ æquetur vi preſſionis hujus; ſed plura ſunt puncta vim recipientia circâ HCB, HDB, quam ad H & B, (ex figurâ fibræ oblongæ) & fibra ibi flexilior, quam circâ tendines AH, (303. 304.) ergô mutabitur figura HCBD accedendo ad ſphæricam, id eſt dilatabitur CD, id eſt anguſtabitur HB, id eſt ſatisfaciet omni phænomeno (310. 311.) D.E.D.

314. Dum ea contractio (313) fit in adunatis infinitis fibris ſimul, id eſt in toto muſculô, latera fibrarum ſe mutuô comprimunt, ergô aditum occludunt liquido tentanti transfluere arterioſo, (302) id ergô urgebit, id eſt diſtenſionem juvat, ſanguis verô venoſus exprimitur, id eſt muſculus fere exſanguis fit, quid ergô hinc boni?

315. Dum ſic longitudo fibræ minuitur, (313) ſimul adducit id, quod tendini appenditur, ſi hujus reſiſtentia modô minor vi dilatante, (313) exceſſu quocunque minimo.

316. Omnia ergô explicata, exceptâ eâ vi, quæ preſſionis momentum per EC (313) auget & minuit in origine nervi, ſed hæc difficultas tolli nequit (119. Lit. H. I.)

317.

317. Quid ergô opus facultate incorporeâ inflante Galenicâ? Vi nitroſâ & exploſivâ ſpirituum accendentium ſanguinem? effervescentiâ ab acido & alcali volatilibus? ebullitione ſucci arterioſi & ætheris? An ſenſu, organis, materie, miſturâ, proportione, duratione, copiâ, phænomenis, neceſſitate cauſæ hæc omnia inveniuntur?

318. Influxus ille liquidi (313) in omnes muſculos ſemper æquabiliter fit, in aliquos muſculos ſemper conſtanti tenore alternê fit, ut in Cor, Intercoſtales, Abdominales, Arterias, Inteſtina; &c. in alios verô ab mente momentum id preſſionis mutatur, quandô agent.

Vis muſculi dirigitur ſæpe 1. faſciis membranoſis coërcentibus, ut ad Carpum &c. 2. faſciis muſculoſis ut in dorſo & femore. 3. trochleis cartilagineis, ut in trochleari oculi, pterygoſtaphylino. 4. alio muſculo dirigente, ut in digaſtrico & ſtylohyoideo.

319. Hinc patet in muſculis contractis & relaxatis cruorem uno momento alternê vi magnâ exprimi & admitti.

Ergô attenuari, diſſolvi, atteri hâc ope debet, ut in pulmonibus, idque ubique & ſæpe.

320.

320. Hinc effectus vitæ alacris & ſedentariæ in liquida patent.

Cur muſculus diu contractus rubet, dolet, inflammatur, moritur?

CUTIS FUNCTIO.

321. Motus muſculorum, (313) oſſium, ligamentorum, aliorum ſolidorum, perpetuò flexorum, ut & impetus liquidorum per minima ſolida ubique fluentium, ex ſolidis deterit & reſolvit minutias parvas, minus cohærentes; in fluidis verò attenuantur multa eouſque, ut ultimis vaſculis coërceri non potentia, extrâ corpus exhalent.

322. Dum ubique externê in cute, internê in membranis cava formantibus, glandulæ numero plurimæ, figurâ & mole milii, nervulis, arteriis, venis, vaſe ſecretorio inſtructæ latent.

323. Cutis portio, his glandulis contigua, lævis, niſi dum fibris nerveis noſtitur muſculis ſubjectis; ſuperior verò alba, flava, inæqualis ob innumeras papillas nerveas, conoideas, ordinatim poſitas, emiſſiles & retractiles.

324. Qui (323) incumbit ſtratum inferius ſubnigrum, exterius ſubalbum; gluti-

glutinoſum, mucoſum, reticulare, poris ordinatim poſitis pertuſum, ſectionibus gyroſis, ſpiralibus, reticularibus exſculptum, cui cuticula impoſita adnectitur.

325. Vaſa ſecretoria (322) ſtratum (323) perforant, dein cum papillis (323) ſimul & ordinatô penetrant per ſtratum, (324) & deſinunt in cuticulæ ſulcos (324) ut quolibet ſulco bini ordines paralleli papillarum (323) cum medio ordine ſecretoriorum (322) contineantur.

SUDORIS EXCRETIO.

326. Quæ vaſa ſecretoria ultima habent valvulas inſtar cucurbitæ cavas, liquidum coërcentes, vel emittentes, & conſervantes papillas, (vid. Malpig. de Ling. Cute. Cornibus.) Hinc ſudoris materies, ſecretoria vaſa, effectus boni & mali, hinc perſpirabilis Sanctorii intelligitur natura, materies, odor, ſapor, color.

327. Sudor ſic ſecretus pro cœli, ſoli, ſexus, ætatis, temperiei & ſimilium varius.

328. Item pro varietate Emunctoriorum.

329. Et pro victu, vitâ, & coctionis tempore.

330. Hinc in Corpore ſano vix adeſt, niſi peccato ſex rerum non naturalium; & primo effectu ſemper nocens, per accidens ſæpe prodeſt. Unde ergô?

SANCTORIANA PERSPIRATIO.

331. Inſenſilis Corporis exhalatio per Cutim, pulmones, nares, os, œſophagum, inteſtina, ſoli Sanctorio probê expenſa, omnium ſecretionum aggregatum ſuperat. In aëre Italo, ætate vegetâ, vitâ beatâ, victu moderato ⅝ aſſumtorum æquat.

332. Hujus ſumma ſubtilitas, æquabilitas, maxima copia, cum levitate ad ſenſum, pondere ad ſtateram, aucta poſt ſomnum demonſtrat, & conſervat perfectiſſimam ſanitatem.

333. Hujus ab his (332) receſſus, morbi nuncia, cauſaque.

334. Hanc efficiunt, conſervant, augent viſcera robuſta, aër purus, ſerenus, ſiccus, gravis, frigidus, motus ad leniſſimi ſudoris initium moderatus, ſomnus 7 vel 8 horarum bene tecto Corpore, cibi ſolidi, leves, fermentati, interpolatis leviſſimis aromatis, ſine pinguibus, potus leviſſimæ aquæ, Venus modica ad corporis

non

non mentis ſtimulum ; affectus lætitiæ ; juventa.

Minuunt, impediunt, depravant aliæ ſecretiones omnes magis auctæ, & omnia modô dictis contraria.

335. Inde conſtat, quæ hujus perſpirabilis materia, cauſa, effectus, neceſſitas, uſus ad flexilitatem, & mollitiem, & refectionem perditi.

336. Cur motus violentus, & æſtus vertunt hoc perſpirabile in ſudorem?

Cur motus moderatus, & calor mediocris adjuvat?

Cur ſudor adeô laſſat, & debilitat?

Cur debilibus, atrophicis, ſyncopicis, moribundis ſudor?

Cur ſtatim à paſtu, & diu ab eo perſpiratio in ſanitate minima?

Cur intrâ quintam & duodecimam à paſtu horam maxima?

Cur vectio in Rhedâ, Equo, Navi, motuſque inprimis ſuprâ glaciem ferreis calceis adeô eam promovent?

NUTRITIO, INCREMENTUM; DECREMENTUM.

337. Animal, ut moveri ritê poſſet, requirebat flexilitatem, ergô con-

ſtitui debuit totum ex partibus minimis ſeparatis, & ſingulari liquido plenis; ſed motu muſculari, & liquorum, ſolida minima deteruntur, detrita liquidis miſcentur, miſta exhalant; adeôque brevi periit totum animal, niſi reficeretur, id eſt nutriretur in ſolidis & fluidis. De poſterioribus omnia clarê expoſita. Sed nutritio ſolidorum captu difficilior. Ergô notetur:

338. Solidæ partes ex aliis minoribus, & maximê ſimilibus conſtant; docet id enumeratio omnium; determinat ratio quouſque procedat.

339. Solida ultima pauca in corpore, docet atrophia, docent microſcopia, & vulnera minima: Eaque omnia nervoſa.

340. Eaque cuncta ex liquidis orta, docet hiſtoria fœtus Malpigiana.

341. Idque tranſeundo ex liquidiſſimis ad ſolidiſſima omnes ſtatus medios, docet autopſia & enumeratio.

342. Ergô liquida & ſolida tantum figurâ, cohæſione, motu, quiete differunt.

343. Et pars fluidi partem ſolidi facit, ſi adeſt vis cohæſionem efficiens.

344. Quæ cohæſio optimê perficitur, ſi & ſit locus capax, & pars fluidi mole, figurâ, cohæſione congruens.

345. Sanguis chyloſus in pulmone vi aëris

aëris redditur tenuis, ſimilis, miſtus, pat ut minima vaſcula tranet. (149.)

346. Et eo motu ſerum chyloſum ſimile ſit illi fluido, ex quo ſolida, (340) calore moderato concreſcens, plaſticum, ſimile illi fluido, in quod ſolida reſolvi magnam partem queant laxo ſenſu; nam ſolida cuncta mera terra, quam aër, aqua, ignis vix mutat; docet Chemia poſterius, & ovi albumen prius.

347. Sæpe iteratâ hâc actione acrior, fluidis orbatus, & illi coagulo ineptus redditur ſanguis.

348. Unde neceſſitas novi chyli, id eſt alimenti & potulenti, ad nutritionem.

349. Cujus cauſa, materies, locus, inſtrumenta, actio ex his intelliguntur Theorematibus.

350. Impetus liquoris rectâ propulſi per canalem conicum à baſi, vel per cylindricum, elaſticum, vel rigidum, nititur latera canalis producere juxtâ axin canalis.

351. Quo niſu vel minimo ſenſim & inſenſiliter parvo tempore hæc vaſa elongabit, & elongando attenuabit magis magiſque.

352. Ergô minus cohærentia, id eſt minus reſiſtentia diſſolutioni ſenſim ultima efficiet.

353. Adeôque fines vaſorum ultimos reddet vix à fluidis differentes.

354. Et pergendo in propulſione, (350. 351.) ultima latera iterum in liquidum reſoluta avellet, ſive cutis, ſive aliarum partium extrema fuerint.

355. Ille liquor motus (350. 351. 352. 353.) aliquo tempore à paſtu gerit partes aptas coagulo, quod facit ſolida corporis, (345. 346.) quæ ubi applicantur lateribus vaſorum cavis, ubi ſimiles abraſæ ſunt vi liquidi, (350. 351.) hærent, (342) vi liquidi tranantis preſſæ magis uniuntur, ad eam reducuntur figuram, quæ minimê reſiſtit fluori præterfluentis liquidi, id eſt eandem amiſſæ canalium ſuperficiem adquirunt; hinc conſervatur idem in omnibus ſtatus, id eſt nutriuntur omnia.

356. Quibus vaſa recens ex fluidis facta, his elongari facilê queunt ſine diſſolutione; quibus iteratâ ſæpe cauſâ compingente (355) ſolidiora, vix magis extenduntur.

357. Ergô quò initio propiora, eò plus creſcunt animalia; & contrâ.

358. Hinc ſordes cutis inter ſolida & fluida ambigunt; in capite, facie, pedibus, manibuſque lotione, atque abraſione facilê producuntur; renaſcuntur ſubitô

omnia

omnia exteriora, ungues, cuticula, pili, dentes.

359. Hinc carnis, pinguedinis, nervorum, tendinum, cutis, oſſium conglutinatio, quæ cuncta eloriganti debentur motui; hinc patet, quamdiu animal creſcat? quamdiu maneat idem? quamdiu decreſcat? & cur? item cur ſolida à fluidis non ſolvantur? cur animal tam diu vivere queat?

360. Denique intelligitur, quis, quotuplex circulus cruoris? qui effectus? quæ ſolutio problematis, quo quæritur tempus, quo omnis ſanguis Cor ſemel tranſit? & ſimilia, longê difficiliora examinanti, quam præcipiti apparent.

361. Vigilia ſuperſunt & ſomnus; horum contemplatio ſupponit ſenſuum externorum, & internorum, motuum voluntariorum, & naturalium perſpectam prius naturam.

DE SENSIBUS EXTERNIS, ET DE VISU.

362. Ergô prius de Senſibus externis, & primô inter hos de Viſu agemus.

363. Supercilia, cilia & palpebræ oculos à ſordibus, & lumine nimio defendunt; palpebræ ſuis muſculis, & recto, &

quaſi , Uvea
fit ea fi-
cularem ter-
or limbus la-
minori jun-
bræ contra-
n aperiunt
dictur emit-
claudere, fu-
ſunt. Hinc
lliguntur.
ea, pelluci-
rum arcuum
ſa , cum li-
rente , ex
ficè cum vi-
bilis , aquâ

oſum , pellu-
puriſſimum,
ſtillans , ſu-
yſtallinæ len-
nervi ex nervo
mphaticis va-
ſupernè ad la-
horoëide , cir-
membranulam
edine , titulo
Cryſtallinâ

 mi-

minor: cuncta hæc durâ membranâ coërceentur, & muſculis quatuor, quibus ſeorſim, vel combinatim agentibus in omnem ambitum rotari ſphæra queat; ubi verô agunt ſimul, comprimi & elongari queat; binis aliis, quibus extrâ verti, & elevari, vel deprimi poſſit.

365. Ut viſionis modus & locus determinetur, Optica, Catoptrice, & Dioptrice colenda, unde pauca huc transferenrenda ſunt.

366. Ab omni viſibili puncto objecti viſibilis ad omnia puncta Corneæ, (364) quæ comprehenduntur inter extremas tangentes, ſecanteſve, ab eo puncto ad extrema corneæ puncta ductas, radii viſorii feruntur recti; iique lineæ fere geometricæ, ſi ſenſu explorantur, ſed diviſibiles in plures alias, ex Incomparabili NEUTONO.

367. Qui à lucido corpore orti, ſuperficie viſibilis excepti, inde reflexi variis modis ad puncta corneæ (366) pertingunt; non autem ab oculo, vel objecto emanant.

368. Ea reflexio fit ad angulos æquales, quibus inciderant radii: magnitudo anguli intelligitur, qui ex radio incidente & tangente corporis in eo puncto incidentiæ:

tiæ illâ, quæ cum radio in eodem plano.

369. Qui tamen radii hâc reflexione ſæpe mutantur in aliis proprietatibus, ſcilicet velocitate, rotatione, &c.

370. Iidem radii acti ad ſuperficiem corporum pellucidorum, ſive ſolidorum, ſive liquidorum, quorum ſoliditas major, minorve, quam medii, ex quo appellunt, per meatus horum corporum tranſeunt, ſed in ſuperficie mutant iter à rectâ ad perpendiculum incidentiæ, vel ab eo; ea inflexio, Refractio dicitur.

371. Cujus refractionis, adeoque & ſoliditatis reſiſtentis menſura non ſit angulis mutatis, ſed ſinibus horum ſemper proportionalibus.

372. Figura corneæ apta excipere ex quolibet viſibili puncto objecti viſibilis radios plures, (366) eoſque ſuâ ſoliditate refringere, fere ut aqua, hinc non ad latera oculi in aqueo liquido, ſed ad foramen pupillæ determinantur, & inde ad ſuperficiem lentis cryſtallinæ, factâ refractione ad perpendiculum, eâque in aqueo liquido conſervatâ.

373. Figura Corneæ planior radios minus cogit, nimis diſpergit, unde cryſtallinam lentem pauciores penetrant. Figura Corneæ globoſior nimis cogit, unde

nimis parvam partem ſuperficiei Cryſtallinæ attingunt.

374. Pupillæ effectus, definire numerum radiorum ad cryſtallinam mittendorum, determinare vim luminis.

Hinc illæſâ oculi tenerrimâ fabricâ, diſtincta & vivida pictura objecti; inde remotis, propinquis, lucidiſſimis, obſcuris accommodatur oculus.

375. Lens Cryſtallina utrimque convexa, radios aqueo (372. 373.) definitos, pupillâ ordinatos, (374) novâ refractione ad perpendiculum cogit, ut vergant verſus unum punctum qui ab uno orti, id punctum centro lentis ſatis propinquum.

376. Ejus figura planior punctum collectionis remotius, globoſior propius figit.

Prioris ſenum inſtar; poſterioris myopum viſio.

Illi vitro convexo, vel objecto remoto; hi vitro cavo, vel objecto propinquo juvantur.

Mobilitas ejus ad corneam, vel retinam propior an ſit muſculis 4 oculi rectis tractis & laxatis? an lens attrahitur cryſtallina fibris ciliaribus? an vitreus humor, elaſticis veſiculis conſtans; his fibris elatus lentem attollit, ſe reſtituens retrahit?

hit? Ejus certê effectus & neceſſarius, & mirabilis, ut remota & propinqua videre queat?

An huc facit mutabilitas figuræ in cryſtallinâ? vis videtur deficere requiſita.

377. Refractio ex aqueo (372) in cryſtallinum (364. 375. 376. 377.) æquatur fere illi, quæ radiorum ex aquâ per vitrum actorum, unde parum flectuntur.

378. Vitreus aqueo denſior, cryſtallino fluidior, radios (375, 376.) nimis propê uniendos, paulô ulterius diſperſos cogit, ſpatiumque dat cryſtallino movendo.

Hinc triplici hâc, vel forte quadruplici refractione hoc fit, ut omnes radii ab uno puncto orti, pupillam tranſgreſſi colligantur in uno retinæ puncto. Hinc pictura diſtincta, ſpatium ſatis magnum, imago vivida.

379. Nigredo interna reflexionis varietatem, & inde orituram confuſionem prohibet.

Mobilitas oculi ſex muſculis facta circumducendo, intorquendo, extrorſum vertendo, laxando, comprimendo, eum elongat, dilatat, & ita variis accommodat.

Mobilitas cryſtallinæ lentis, ejuſque forte in figurâ mutatio, facit nulli arti imitabile illud, ut uno inſtrumento diop-

trico infinita, mole, ſitu, diſtantiâ diverſa objecta diſtinctê pingantur.

380. Viſus ergò perfectio pendet ab eâ figurâ ſolidorum, & eâ denſitate liquidorum, quæ pellucidiſſima, ſine ullo colore, plurimos radios ab quoque puncto objecti cogat in unum diſtinctum ab aliis in retinâ punctum, refractione non nimis ante, neque poſt retinam colligente; eâ mobilitate amborum, quæ pluribus diſtantiis clarê pingendis par, ſic enim magnitudo, figura, diſtantia, motus, quies, ſitus, lumen, color, optimè pinguntur.

381. Nervus tandem Opticus eam requirit diſpoſitionem, expanſionem, teneritudinem, puritatem, proportionem vaſorum ſanguiferorum & lymphaticorum, quæ imagines excipere, & illibatas ad ſenſorium commune deferre queat liberâ ubique viâ ad locum ſenſus primum. Hinc determinatur locus viſionis in oculo; ratio ſitus nervi optici ad latus internum axis optici; radios non emanare ex nobis, & reflecti ab objectis in nos, ut Stöici; non ſpecie viſibili ab objecto emiſſâ nos videre, ut Pythagoræi; non emiſſis effluviis ab objecto & oculo, obviam factis, mutuô amplexis, & reflexis, ut Plato; nec emanatione materiali, ut voluit Epicurus:

curus: hinc tandem Experimenti Mariottani clara ratio. (vid. Briggs Ophthalmogr. Rhuyſch. Nuk.);

DE AUDITU.

382. Sonus eſt aëris tremulus motus, ortus à corpore ſonoro eum elaſtico tremore concutiente.

Auditus eſt perceptio ſoni menti communicata ope organi auditorii.

Soni propagatio fit à centro in ambitum, eâdem lege progreſſus, & reflexus, ac radii luminis. (368.)

Unde liquet Auris externæ politam, tenſamque firmiter membranam, cartilaginem elaſticam, tremulam, pendulam, tenſamque, radios ſonoros immutatos reflectere ſatis validê.

383. Eminentia utriuſque, & ſatis magnæ auris, harum ſpirales eminentiæ ſuâ inclinatione, intortu, decurſu, concurſu faciunt, ut ab omni ſonoro puncto emiſſorum radiorum ſonantium 1. ſatis multi capiantur, 2. reflectantur, 3. in concham uniti pellantur.

384. Conchæ apertura muſculis binis applanari, tendique poteſt, unde radiorum arctior collectio, vel diſperſio accom-

modo debili vel fortiori ſonat. Compages oſſea veſtita membranâ tenui meatus auditorii ſonum illæſum defert; ejus obliquitas ſuperficiem augens, loca reflexionis multiplicat.

Figura ejus tubuloſa, cylindro-elliptica, ſerpentino progreſſu primò adſcendens, in medio deſcendens, in fine demum adſcendens iterum id agit, ut omnes radii in medium ſui finis centrum, ubi membrana tympani, uniantur, ſicque ſonus augeatur ibi, clangore ſimul impedito. Linguâ cartilaginea ejus initio verſus faciem eminens facit, ne reflexus ſonus vertatur extrà aurem.

385. Membranæ Tympani obliquitas, cum fine meatus auditorii ſuperiori & poſteriori obtuſum, cum inferiori & anteriori acutum formans angulum, ſuperficiem, adeòque puncta incurſus ſoni, tum tremulos concuſſus multiplicat, ſimul id agit, ut ſine impedimento mutuo in medium ejus agi queant radii.

386. Membranæ Tympani arcta ad meatum applicatio, tenuitas, ſiccitas, laxitas, figura cava verſus aurem externam, convexa verſus tympanum, muſculorum mallei, & hujus ipſius actio, docent arceri hâc aërem, ſordes, humores, inſecta, pul-

verem &c. motus verò ſonoros tranſmitti ad interiora, & forſan hic aliquid auditus exerceri.

387. Tranſverſa, firmaque mallei per proceſſum majorem & manubrium ad membranam tympani, radii inſtar, adcretio ab initio manubrii, uſque ad centrum membranæ; inſertio muſculi interni inter minorem & majorem eminentiam mallei, unde deſcendit verſus os petroſum, canalem ingreditur oſſeum, ſuprà partem oſſeam tubæ Euſtachianæ lateraliter excurrit; adhæſio per proceſſum Ravianum cum muſculo externo per latiſſimam fibrarum applicationem, qui oritur à pariete tympani faciem ſpectante, hinc progreſſus, & inflexus tympani chordam ſubtermeat, inde, ut dictum, inſeritur malleo; capitis articulatio cum incude; libera hinc ejus quaſi ſuſpenſio docent; 1. membranam ergò hanc tendi, & remitti, convexiorem, vel planiorem reddi poſſe; idque varios per gradus, variaſque per directiones. 2. hâc ratione ſimul ſpatium conchæ variari, aërem adduci, expelli, comprimi poſſe, viam præbente ductu Euſtachii. 3. hinc infinitis tremoribus, per conſonantias excipiendis, aptari, & reliquis oſſiculis communicari.

388.

388. Mallei, Incudis, Stapedis conjunctio inter ſe; horum libera, & ſolis membranis, vel muſculis tremulis, in cavo aëris pleno ſuſpenſio; ſtapedis per ſuum muſculum directio; hujus, per baſin, in foramen ovale per membranam tenſam & tremulam nexus, nos docent. 1. dicta (387) membranæ foraminis ovalis poſſe immutata communicari. 2. hanc membranulam infinitis modis poſſe tendi. 3. ſic infinitis tonis recipiundis aptari. 4. eos communicare labyrintho. An & forte aërem immittere? vix vero ſimile. An eum laxare vel comprimere? decidi nequit, niſi ab eo, qui eum ineſſe demonſtraverit prius.

389. Figura Conchæ Elliptica, focus ejus foramen rotundum, hujus oppoſitio ad focum membranæ tympani, hujus membranula tenſa & madida, facit ut radii ſonori, ſine adminiculo oſſiculorum, huic communicari queant, & diſtinctam à foramine ovali actionem edere in unam ſcalam Cochleæ. (394)

390. Meatus Euſtachii muſculo interno aperiundus, dum adductâ membranâ tympani id arctat, claudendus forte muſculo cephalopharyngæo, temperiem, calorem, humiditatem, rarefactionem, conden-

denſationem, preſſionem, elaterem hujus aëris cum externo æquare, vel differentem reddere valet, eâque ratione mirificê variare; ſimul ſoni augmenta producere, ore aperto, & ipſo ductu patente.

391. Stapedis nexus ad membranam foraminis ovalis, hujus apertura in veſtibulum, ejus communicatio cum quinque aperturis trium canalium ſemicircularium, nervi mollis auditorii ramos excipientium, & recondentium in leni quaſi liquido labyrinthum replente ſuſpenſos & expanſos, demonſtrat horum nervulorum ramulos ſic aptiſſimos diſponi ad tremores ſonoros membranæ foraminis ovalis (388) ſuſcipiendos; quo & forte multum faciet canalium & materies oſſea tenuis, & figura tubæ æmula.

392. Per eandem membranam ovalem (391) & veſtibulum aditus in ſcalam Cochleæ unam indicat, tremores ſonoros & hujus ope hic communicatos propagari poſſe uſque ad apicem turbinis.

393. Veſtibulum verô commune & labyrintho, (391) & illi ſcalæ Cochleæ uni, (392) docet ſonum ope oſſiculorum & membranæ tympani (386. 387. 388.) binis his, adeô diverſis viis & organis communicari; diverſitas, effectus patet

ex

ex (391 & 394) comparatis inter ſe.

394. Cochlea tubo conico ſpiraliter per binos & dimidium flexum circuli ad conum oſſeum exciſo conſtat; penſili lamellâ ſimiliter adſcendente bifariam dividitur; hæc lamella parte centro gyri proximâ oſſea, remotâ membranea, & forte nervoſis expanſionibus ſenſilis; Conicus ille canalis hinc duos habet exitus per hunc laminæ ingreſſum, uno exitu in veſtibulum, (391. 392. 393.) altero in membranam foraminis rotundi; (389.) unde clarior de effectu horum ſententia; nempe 1. ſonus ſic nervoſæ membranulæ laminæ imprimi poteſt tremore membranæ ovalis, & rotundæ. (391. 392. & 389.) 2. omnes toni fere poſſibiles in aliquâ parte laminæ ſpiralis reperiunt tenſionem, & proin diſpoſitionem aptam conſonantiæ illi tonò, dum craſſitiei, & latitudinis infinitos fere gradus percurrens, omni tremori concordare poteſt. 3. illos tremores non turbatos ferre in nervum auditorium mollem, & inde in ſenſorium commune. 4. infinita hic reſtare inquirenda de ultimâ harum partium ſtructurâ; maximè verô de ingreſſu, digreſſu, diſtributione nervi auditorii per has organicas partes.

395. Reſponſio verô ex his datur ad quæſita ſequentia.

1. Cur

1. Cur auditus augetur manu cavâ auri applicatâ verſus ſonorum?

2. Cur idem fit aure obliquê ad ſonorum obverſâ ad ang. ferè 45. grad.?

3. Cur ore diducto?

4. Flanti, oſcitanti, acutum loquenti, vel canenti cur bombus in aure, & auditus obtuſior?

5. Cur ſurdi ope dentium ſtridores annexi corporis percipere poſſunt?

6. Cur eorum multi voces ori immiſſas audiunt?

7. Cur his, & aliis fumi ore preſſi ſæpè aure exeunt?

8. Cur clauſâ tubâ Euſtachii ſurditas? Cur ſurditas à ruptâ membranâ?

9. Cur binis auribus unus ſonus? (Euſtach. Schelhamer, du Verney, Valſalva.)

DE OLFACTU.

396. Nervi olfactorii ex medullâ cerebri egreſſi ad anteriora cranii procedentes molles, medulloſi uſque ad meatus oſſis cribriformis, quos inveſtiti duræ matris theecis tranſeunt, inde membranam narium ſuo exteriori involucro conſtituunt, & in eâ, ut baſi diſperguntur.

397. In naribus utrimque bina oſſa leviſſima, tenuia, papyracea, cavernoſa, his circumducitur, hæcque per foramina ingreditur membrana olfactus, (396) augens ſic ſuperficiem, irretiens materiem odoram; eadem dein membrana cavos ſinus frontis, maxillæ, oſſis ſphenöidis ſub ſellâ Turcicâ ingreditur, inveſtit, egreditur, relicto in ſingulis foramine patulo in nares, unde mucus exit, odor intrat, auctâ ſuperficie.

398. Ramus quinti paris Williſiani parvus, duriorque olfactoriis, in eâdem ſe membranâ (396) explicat pro ſenſu communi, & motu ſternutationis.

399. Animalia odoratu ſagaciſſimo prædita majorem & longiorem narium ſuperficiem habeant, ut & proceſſus mammillares majores, & oſſicula (397) magis intorta & cochleata, & gyroſa, adeôque membranam olfactoriam (396) ſuperficie auctam magis.

400. Plantarum & Animalium illæ partes odoratæ ſunt, quæ chemico igne in ſales, olea, & ſpiritus reſolvi queunt, vel talia reapſe continent, id eſt, quæ & acria ſunt, & mobilia ſimul, aqua, & terrena vix odorifera.

401. Expellenti per nares aërem olfactus nullus. Gohi-

Cohibenti ſpiritum vix ullus.

Adducenti verô per nares excitatur.

Et ſi fortiter adduxerit, augetur, inprimis verô expellenti & adducenti reciprocê.

Motu, calore, tritu objecta olfactus (400) virtute odoriferâ augentur.

402. Ergô inſpiratione in nares figuratas, cavernoſas, & inæquales aër materie odorâ (400) fœtus adductus impingit in plures partes ſucceſſivê membranæ olfactoriæ, (397. 396.) id eſt in fibrillas nervi olfactorii, (396) per has ſenſorio communi, & animæ communicatur odoris ſenſus.

403. Cur odores vitam uno ſæpe momento reddunt?

Cur morbos & mortem ſubitô excitant?

Cur in diverſis tam oppoſitos effectus præſtant?

Cur odora vis augetur iis, quibus roſtra, & nares longiſſima?

Cur exigua odora corpuſcula tam fortem odorem excitare poſſunt?

Cur putreſcentium & animalium, & vegetantium tam tenax odor, ubi ſemel impreſſus?

Cur fortiſſima odorifera ſternutatoria?

Quis muci in organo olfactorio uſus?

An

An is excrementum? an in ortu craſſus? (Palfin. Oſteol. de Naribus & Muco. Schneider. de Catharris.)

DE GUSTU.

404. Dorſum linguæ veſtitur membranâ exteriori denſâ; in hâc calidâ, humidâ, exſertâ apparent eminentiæ rotundæ, multis exiguis foraminulis pertuſæ, in ægris & mortuis diſparentes, ſub his tuberculis latent cornicula erecta cutanea.

405. Sub hâc membranâ (404.) latet alia craſſa, glutinoſa, exterius alba, inferius nigra, extenſa inſtar retis perforati, per cujus foramina papillæ (404). emergunt uſque in cava tubercula primæ membranæ. (404.)

406. Sub hâc reticulari membranâ (405) ſtratum occurrit molle, nervoſum, papillare, ſubflavum, ſubalbum, ſatis altum, inferius læve, niſi à nexu & inſertione nervorum, ex hujus exteriori ſuperficie papillæ nerveæ ordinatæ, altiores, profundioreſve ortæ (404. 405.)

407. Papillæ ortæ baſi ex ſtrato, (406) ubi nervulum accipiunt, cui uniuntur, ſæpe emittunt ramos nervoſos in alias papillas

las diſtribuendos in cornua, (404) dein perforant membranam reticularem, (405) deſinunt in capitulum molle nervoſum, tuberculo (404) recondendum. (Bellin. Malpig. Fracaſſat. de Linguâ.)

408. Partes ex animalibus & vegetabilibus, cibos, potuſve ſapidos conſtituentes, in olea, ſales, ſpiritus converti valens, quæ ſalivâ dilutæ, calefactæ, motæ, foraminula (404) penetrantes, papillis (407) applicatæ, eas movendo ſenſum saporis excitant.

409. Cujus ergô ſolum, & totum organum nervoſæ papillæ (407.)

410. Hinc liquet, quæ affinitas, quæ inter guſtum, & odoratum diverſitas?

Cur ejuſdem objecti ſapidi tam diverſus ſapor in variâ ætate, temperie, morbo, ſexu, conſuetudine, aliis prius uſurpatis?

Cur ſapidiſſima doloriſicis proxima; Acetoſa, Salina, Aromatica?

Cur ſapida cita reſtaurantia?

Cur aqua, terra, olea lenia, inſipida?

DE TACTU.

411. Quales linguæ, tales tota cutis habet papillas nervoſas contractiles,

les, & emiſſiles, maximê ad extrema digitorum pedis manuſque, ubi epidermide adſcitâ formant ungues: harum ope Tactus exercetur. (vid. 322. ad 326.)

DE SENSIBUS INTERNIS.

412. Soli ergô motus corporum determinatorum ſecundum figuram, molem, duritiem, communicati nervis, horum liquidis, & medullæ cerebri excitant in mente varias ideas rebus haud ſimiles.

413. Hæ verô voluntatem determinant, prout placent, vel diſplicent, in amorem, vel odium cauſæ has excitantis; unde & voluntas, ut eam capiat, vel fugiat, muſculos quoſdam movet.

414. Ergô ab extremis ad ſenſorium commune, ab hoc ad extrema eſt motus liber. Ille verô locus eſt ubique, ubi ex folliculo glanduloſo cerebri exit nervi medulla.

415. Quò actio objecti in nervum vehementior, eò idea vividior.

416. Vel quò ſæpius imprimitur eidem nervo.

417. Aut quò magis inſolita.

418. Et per caſdem cauſas ſenſorio communi pertinacius inhæret ea diſpoſitio, quæ

quæ eas ideas actione cauſæ menti primò creavit.

419. Unde occaſione ſimilis cauſæ, vel ideæ, vel ſponte diſpoſitionis corporeæ (418) volenti, invitove eadem præſens idea redditur: huic ſi conſcientia repetitæ adeſt, *Memoria* vocatur.

420. Motus nervi, ſpirituum, ſenſorii communis æquê à cauſis corpori internis, ac ab externis produci poſſunt: unde ſimilis idea: qui ſi accedit perſuaſio, eam habere cauſam extrâ corpus, vocatur *Imaginatio*.

421. Si Voluntas in ſenſorio communi, & partibus eo ſpectantibus eum ſtatum retinet, qui oritur ex actione ipſâ vividâ objecti; vel ſi impediens reliquas eam excipiat ſolam, hæc ejus actio *Attentio*, ejuſque effectus clara, vivida & diſtincta perceptio ſenſibilis. Hi ſenſus interni, quò fames, ſitiſque.

422. Hinc ſolvitur:

1. Cur, ceſſante motu muſculari voluntario, ſenſus externi, internique vigeant?

2. Attentus cur ſopiat ſenſus externos? ut & reminiſcens, vel imaginans, & unde his ἀναισθησία?

3. Cur cibi, potus, quies, motus, aër, calor, frigus, conſuetudo, animi

F affec-

affectus tantam in his vim exercent?

4. Cur variata objecta adeô exhilarant?

5. Cur ſenſus interni nimis exercitati adeò debilitant, & laſſant?

DE VIGILIA.

423. Si motus ſenſuum externorum, & internorum, muſculorumque, qui voluntati ſerviunt, viget, vegetque, homo dicitur vigilare.

DE SOMNO.

424. Cui ſtatui oppoſitus dicitur ſomnus; ejus naturam cognituro attendendum ad phænomena, quæ ſanis adfert.

1. Ceſſant ſenſus externi, internique.

2. Ceſſant omnes voluntarii motus.

3. Muſculi voluntarii omnes inertes.

4. Ceſſant omnia, quæ ex tribus his immediatê ſequuntur.

5. Cordis, arteriarum, venarum motus fortior, lentior, plenior, æquabilior.

6. Motus organorum reſpirationis æquabilior, reſpiratio lentior, æquabilior, robuſtior, profundior.

7. Adeo-

7. Adeoque eorum, quæ ex (5. 6.) phænomenis dictis fluunt, exercitatio perfectior; ſanguinis perfectio requiſita ad circulationem, coctionem, ſecretionem, perſpirationem, nutritionem; maximê celerior per ſanguifera, lentior per lateralia motus.

425. Somnus oritur:

1. A cibo lautiori.

2. A potu vegetabili fermentato.

3. A laſſitudine ex labore.

4. A quiete corporis, ſilentio objectorum ſenſibilium, tranquillitate mentis.

5. A calore, frigoreve nimiis, ſive à cauſâ communi, ſeu ab ætate, temperie, vel aliâ fluxerint.

6. Ab omni cauſâ, quæ tranſitum ſanguinis in corticem Cerebri; ejus ſecretionem ibidem in ſpiritus; horum derivationem in organa ſenſuum & motuum; horum refluxum in ſenſorium commune ab extremis impedit, plethora, pituita, vulnera, phlegmone, apoſtemata, evacuatio nimia, contuſio, compreſſio cerebri, extravaſatio liquidorum &c.

426. In ſomno ceſſant ſenſus motuſque voluntarii, (424. 1. 2. 3. 4.) neque horum muſculi turgent, (424. 3.) ergô liquida illorum nervorum (424. 1. 2. 3.) non

conſumuntur, non mutant, non deſtruunt villos muſculorum motu contractionis, neque varietatem preſſionis ad vaſa, vel velocitatis in liquidis producunt.

427. In ſomno Cordis, Pulmonumque motus viget, (424. 5. 6. 7.) neque variatur, vel deſtruitur ab organis ſenſuum, motuſve voluntarii, tum ceſſantibus, (424. 1. 2. 3. 4. & 426.) ergô quæ inde fluunt immediatê, tum imprimis exercentur: 1. circuitus cruoris æquabilior per omnia vaſa libera, laxa, ingreſſui patentia; adeôque in vaſa lateralia lentior quidem, ſed æquabilior. 2. mutatio Chyli in ſerum nutriens perfectior. 3. detritus partium minus cohærentium lenior. 4. harum ſecretio ad cutim imprimis. 5. reſtitutio perditi optima, quia ejus requiſita materies, vaſis aptitudo, liquidi ingreſſus, cauſa applicans jam vigent; cauſæ verò impedientes, vel turbantes, & deſtruentes abſunt. 6. Nova productio, & accumulatio ſpirituum, quoad materiem in ſanguine, quoad ad plenitudinem in vaſis.

428. Quies ergô major liquidorum; ſenſuum, & voluntatis, jactura detritorum ex ſolidis, (cujus perceptio laſſitudo) eſt cauſa comeſque ſomnolentiæ.

429.

429. Adeoque quæ hæc duo, (428) ea & ſomnum poſſunt producere.

430. Et his (428) per ſomnum (427) regeneratis, aptitudo ad vigilias, (423) ineptitudo ad ſomnum (424) fit, unde accedente objecti ſenſilis actione, vel ſponte homo vigilare incipit.

431. Cur tempore ſomni perſpiratio duplo major, quam vigiliarum; poſito ſomno intrà limites 8 horarum?

Cur protracto nimis ſomno, frigus, pituita, obeſitas, pondus, virium ſuffocatio, muſculorum ad motum ineptitudo, imperſpirabilitas?

Cur ſomnus diuturnus vitam ſine cibo, potuve, ſuſtinet?

Cur à ſomno oſcitatio, expanſio, acies judicio, corpori agilitas, nervis vires, ſi ille moderatus?

Cur fœtus ſemper, pueri plurimum, juvenes plus Viris, ſenibuſque dormiunt?

Cur à morbis validis reſurgens plus dormit ſe ſano?

432. Cur muſculus Cordis in ſomno motum continuet, docet cerebelli à cerebro diverſitas, ortus octavi paris à medullâ ibi, ubi jam cerebelli medulla accrevit ei, dein conſideratio ſtructuræ ſinus venoſi, auricularum, thalamorum cordis, alterni-

nique influxus liquidi cerebelloſi in auriculas nunc, nunc in Cor.

RESPIRATIONIS ACTIO.

433. Quæ fit reſpiratio, cur ſomni tempore perennet, docent ſequentia.

434. Pulmones, in aëre libero undique ſuſpenſi, collabuntur, & fiunt cavo Thoracis minores; docet anatome.

435. Pulmones vi inflati Thoracis cavum æquant, vel & ſuperare poſſunt.

436. Inter pleuram & exteriorem pulmonis membranam, in homine ſano, aër nullus.

437. Anatome, fœtus productio, pulmones inflati, vulnera Thoracem penetrantia, pulmoniſque dilatationem impedientia, maximê verô Hokii experimentum, id docent.

438. In inſpiratione coſtæ attolluntur verſus claviculas, tumet abdomen, & diſtenditur, augetur capacitas thoracis; id docet funis menſurans, oculus, ratio mechanica.

439. Simul diaphragma ex ſinuoſo, convexo ſitu verſus thoracem, deducitur in planum; id docet inciſio vivorum, &

& conſpectus muſculoſæ in diaphragmate ſtructuræ.

440. Contractio intercoſtalium internorum, (Veſal. L. 2. Tab. 8. Lit. E.) externorumque, (ibid. Lit. D.) ſerratorum 4, anticorum, (ibid. Tab. 4. L. K. & Tab. 5. L. r. & Tab. 2. Lit. ooo. Tab. 4. Lit. L. Tab. 6. L. R.) & poſticorum (ibid Tab. H. L. F. & Δ.) elevat coſtas, accedente diaphragmatis (ibid. Tab. 7. L. Δ.) actione, (439) & muſculi ſubclavii, (ibid. Tab. 4. L. d.) dilatatur thorax; (438. 439.) docet contemplatio anatomica, reſpirationis diverſitas naturalis, vel voluntaria, dein horum muſculorum ægritudo.

441. Aër fluidus, gravis, elaſticus per nares, vel os in apertam Laryngis rimam (Caſſer. Tab. 13. fig. XI. Litt. D. D. E. E.) ruens in pulmonem (§. 144. uſque ad 149.) aëre vacuum, ſubito nixu eum in omnem dimenſionem dilatat, Thoracemque ipſum hoc primo impetu mutat. Hinc in fœtu reſpiratio prima.

442. Dilatato thorace per cauſas, (440) reſiſtentia inter pleuram & pulmones tollitur, unde Aër irruit effectu ſimili, (441) ſic fit inſpiratio in jam natis.

443. Si hoc in ſtatu (440) durent cau-

ſæ dilatantes Thoracem, (439. 440.) ſimulque larynx clauditur, aër coërcitus calore corporis rareſit, & ſimul premit in omnem circumferentiam continuo incremento.

444. Si Aëre ſic rarefacto muſculi dilatatores (440) agere ceſſant, elaſticæ cartilagines (Veſal. Lib. 1. Cap. 19. fig. 1. 3. L. C. B. D. E.) coſtas deprimunt, surſum pellitur diaphragma, agunt oppoſiti decem abdominales, (Veſal. L. 2. T. 3. L. Θ. Tab. 4. L. Π. Tab. 5. L. Δ. & Y. Fallopp. Obſerv. Anatom. de Muſc.) ſacrolumbi, (Veſal. L. 2. Tab. XI. L. Q. Tab. XII. L. Δ.) ſpinati (Ibid.) muſculi, arctatur thorax & abdomen omni dimenſione, expellitur Aër.

445. Hæc expulſio adjuvatur muſculis ſquammoſos laryngis annulos nectentibus, & fibris reticularibus veſicularum.

446. Inter muſculos intercoſtales, & cartilagines coſtarum, circâ ſternum, eſt antagoniſmus ſine muſculo antagoniſtâ.

Inter muſculos thoracis dilatatores, præter intercoſtales, (440) & arctantes, (444) exceptis cartilaginibus coſtarum, is nexus, qui antagoniſmum muſcularem producit, ut in auriculâ, & cordis corpore; ergô alterni horum motus, ubi ſemel excitati,

(441) & eſt in cerebello præſtô liquidum influens in nervos horum tempore ſomni; ergô continuatur lege dictâ, (424. 6.) quia nulla duo momenta ſucceſſiva æqualiter in inſpiratione vel exſpiratione agunt.

447. Cordis motus immediatê per voluntatem ſiſti nequit, Thoracis quidem. Ergô vis reſpirationis facilius ſuperatur, quam vis cordis; ergô motus hi ἄχρονοι; tamen ſe mutuô ſequuntur, quâ lege? quæ iterandi ictus cordis, quæ iterandæ reſpirationis neceſſitas? quouſque hæc duo perſiſtere ſine repetitione poſſunt? quæ cauſa, quæ inſtrumenta, quæ differentia, inter naturalem vel vitalem, & animalem reſpirationem?

448. Expurgatio alvi, veſicæ, uteri, pulmonis, cavitatum cranii, maxillæ ſuperioris, oſſis cuneiformis, per reſpirationem fit. Riſus, loquela, cantus hinc pendent, ut & circulatio abdominalis. (266.)

449. Cur moribundis, reſpiratione ſublatâ, Cor pulſare pergit?

Cur tuſſi, & ſuſpiriis ſanguis acceleratur?

Cur aër craſſus, gravis, tenuis, levis, humidus, ſiccus, calidus, frigidus in ſummo gradu reſpirationi ineptus?

Cur actio reſpirationis ultima exſpiratio; prima inſpiratio eſt?

Cur ſæpe vix cernitur reſpiratio in his, qui ſani & quieti vigilant?

GENERATIONIS FUNCTIO.

450. Hæc mechanica explicatio actionum vitalium, naturalium, animalium, mari & fœminæ communium. Ut eas ſciamus, quibus Generatio fit, obſervandum, alia mari, alia fœminæ eſſe organa generationis, alioſque horum effectus vario ætatis gradu.

451. Arteria ſpermatica dextra ab Aortâ, ſiniſtra ab Emulgente, procul à venis ſpermaticis ortæ, brevi his junguntur, itâ ut individuæ eidem membranæ incluſæ procedentes, corpus pyramidale conſtituant, arteriis & venis inoſculatis.

452. Cruor arterioſus (ex hâc hypotheſi) per ramos laterales in venas comites tranſit, eâ parte exceptâ, quæ motu validiore rectâ ad teſtes pergit, ubi arteria duobus diverſis ramis tunicám nerveam aggreſſa, ibique diſtributa mirabili gyro, centrum teſtis petit, & poſt infinitas reflexiones in vas ſeminale deponit per infinita oſcula liquidum cinericium, id eſt ſemen teſtium.

453. Circâ idem vas ſeminale infiniti

ner-

nervuli, & vaſcula lymphatica notantur, quæ ad vas pyramidale deſinunt.

454. Venæ per tunicam nerveam in adyta teſtium non penetrant, ſed per vas pyramidale ei accumbunt, ubi infiniti meatus ex nerveâ in vas pyramidale, per quæ forte hæc vaſa lymphatica in venas ſe exonerant.

455. Vas ſeminale productum Epididymidem facit, dum attenuatum, & pluribus ad angulos acutiſſimos adunatum inflexibus, ſemen (452) ſiſtit, fovet, elaborat, inque vas deferens animalcula formata transfert.

456. Vas deferens ad veſicularum ſeminalium initia inſeritur ad angulum acutum verſus ejus capacitatem maximam; ibique ſemen infundit, recondendum, & anfractuoſis ſinibus moraturum.

An verò ſuccus harum veſiculărum ab fœmine teſtium loco, fabricâ, naturâ, fœcunditatis effectu, diverſus eſt?

457. Proſtatæ ſuccum albiſſimum confectum retinent, pluriumque canalium oſtiolis evomunt in urethram circâ carunculam meatus ſeminalis ex veſiculis.

458. Veſiculæ ſeminales (456) ſingulæ ſuum emiſſarium in unum canalem adunant, qui in Urethram deſinit. Veſiculæ

læ, (456) & proſtatæ (457) eâdem muſculari membranâ tectæ, ſtrictæque ſua liquida (456. 457.) in ejaculatione ibi ſimul jungunt, miſcent, diluunt pro fœcundo ſemine. An & huc concurrunt glandulæ Couperi?

459. Semen fœcundum in teſtibus, vaſe deferente, veſiculis ſeminalibus, urethrâ, ejectumve, animalcula caudata oblonga continet, & liquidum, quod ea innatantia ſuſtinet. Prima pulli Carina Malpigiana, his conveniens, probabile reddit, hæc animalia rudimenta hominis continere.

460. Barba, vox, temperies, ætas, affectus, ſemen ſequuntur, vel comitantur.

461. Seminis ergô fœcundi (459) productio, (à 451. ad 460.) ejus aſſervatio, (452. 455. 456.) liquidorum (455. 456. 457. 458.) permiſtio, inflatâ cruore arterioſo, in cellulas nervoſorum corporum effuſo, & per venas compreſſas muſculis & ligamento ſuſpenſorio penis, non potente regredi, virgâ, in uterum muliebrem affuſio facit omne, quod vir ad generationem præſtat (vid. de Graaf de Vir. Org. Leal Lealis, Rhuyſch, Couper.)

462. Uteris membranis, fibris contractilibus & valde diſtractilibus, arteriis,

venis

venis, nervis, Lymphaticis, Lymphatico-mucoſis vaſis, tubis, ovariis inſtructus, per tubas & vaginam habet tria foramina, quorum bina priora in cavum abdominis, vel ad ovaria, poſterius in vaginam patet.

463. Fibræ validæ in faſces congeſtæ muſculares eâ lege, ut harum actione uteri circumferentia extenſa à centro verſus id renitatur; hinc ſe contentis arctê applicet, horumque expulſui opituletur.

464. Inter quas fibras (463) vaſa poſita ampliantur pro mole extenſâ uteri, ſimulque attenuantur, tandem quaſi in ſinus mutata ſibi mutuô occurrunt, ſua liquida communicant, ubi ſanguis, lympha, mucus ingenti copiâ aggregantur, mutantur.

465. Arteriæ & venæ 1. à pyramidalibus ſpermaticis ad ovaria, ova, uterum delatis. 2. ab arteriis veniſque hypogaſtricis. 3. ab infinitis aliis, quæ uteri ligamenta rotunda dicta conſtituunt, hæc omnia mutuis oſculis vaſa communicant, varii incrementi & decrementi capacia.

466. Uterus in pelvi amplâ, nec premente, ſanguine facilê diſtenditur plethorico, (dum adolevit, nec facilê magis ex-

tenditur corpus) dolet, vaſa lateralia ampliat, cruorem emittit variâ ætate, tempore, copiâ, indole; vocatur Menſtruus Fluxus, docens plus cruoris, quam neceſſarii ad vitam, confici.

467. Loco circâ os uteri, intrâ uterum, & in vaginâ hic cruor exit.

468. Mammæ extrâ oſſa & muſculos poſitæ, vaſis uterinis communicantes eodem tempore, cauſâque, augentur, tument, dolent, ſuctæ lac fundunt, maximê poſt partum.

469. Ovaria globulis pellucidis, Lymphâ pellucidâ, ad ignem concreſcente, turgidis, ab ultimis arteriolarum ſpermaticarum emiſſariis oriundis, & luteo corpore inſtructis, conſtant, hi ovula omni proprietate ſimulant.

470. Cornuum mutatio fervente venere, figura, fimbriæ, meatus, ſitus, inſertio ad uterum, deprehenſi in iis fœtus cum involucris, abortus, falſi conceptus, comparatio anatomica docent, ova in ovarii pedunculo glanduloſo nata, tubis recepta, per has delata, utero condita, ingreſſu animalculorum (459) fæcundata formare conceptum.

471. Ubi fotum, liquido Ovi (469) nutritum, in utero capaciori natans, ejus lym-

lympha ovum intrante auctum, donec ovum uteri capacitati par ſit, dicitur Embryo Animal.

472. Inde calice luteo uteri vaſis nectitur, toto Chorio, maximè placentâ, tumque Fœtus dicitur.

473. Arteriæ uterinæ, (465) ſuis extremitatibus (466) jam dilatatis, auctâ mole diſtenti uteri ab ovo increſcente, occurrunt acinis calicis lutei; (469) qui dilatati ovo aucto, inde cruorem chylo tenui divitem excipiunt, glanduloſâ ſuâ fabricâ mutant; venæ funis umbilicalis infundunt, hinc umbilicali venæ ope funicularis, unde in fiſſuram hepatis, inde in portæ ſinum, & per canalem ejus ſingularem fœtui, magnâ parte in cavam ſub diaphragmate, inde, partim per foramen ovale in venam pulmonalem, partim in auriculam dextram; tum in Cor dextrum, ex eo pauca portione in pulmones; maximâ per canalem arterioſum in Aortam; dein per Aortam pellitur per omne corpus, partim in venas, partim in arterias umbilicales, ex his ope funis & placentæ in venas uterinas matris.

474. Chorio omni accretus uterus infundit ſerum nutriens, cui tutus innatat; unde primæ digeſtionis viſceribus functio

475. Alimentum, (473. 474.) à matre fœtui datum, in Stomacho, & inteſtinis fœces, vel concreta deponit, quæ cœco, colo, recto contenta augentur.

476. Quæ congeſtæ, nec ſine reſpiratione expellendæ, (70. 448.) pondere, mole, acrimoniâ graves inteſtina irritant, unde muſculis abdominalibus, infantique toti motus, nixuſque in reſpirationem, ruptura Chorii & amnii, jam debilium ab extenſione & maceratione, effluxus aquæ, & ſæpe aliqua avulſio placentæ.

477. Unde irritati muſculi abdominales matris convelluntur, uteri, abdominis, diaphragmatis, inſpirationis, & retenti aëris compreſſi vis, infantis bene ſiti niſus, apertura lubricati oris uteri ſi concurrunt, ſimul naturali partu expellitur fœtus.

478. Ablatâ dein placentâ, diutius fere adhærente, abdominales muſculi, cutis, membranæ, graviditatis tempore diſtenta, jam contrahuntur, comprimitur, & contrahitur ſenſim uterus, arctantur vaſa, (465) minus huc fluit ſanguis, nec tamen integrê deſinens Lochiorum nomine adeſt variâ copiâ, tempore, indole, & pro variâ puerperæ, nutricis, vel ablactantis functione.

479. Auctâ ad uterum reſiſtentiâ, eô minus fluens cruor mammas petit, (468) earum glandulis chyloſo-aqueus ſuccus ſecernitur ab arteriis mammariis, in ſinus dilatatos deponitur, hinc in vaſa reticularia, unde ſuctu in exiguas fiſtulas papillæ educitur, lactis ſpecie.

480. Unde liquet, Cur

Mammarum dolor, durities, tenſio, papillæ elevatio, ſeri ſtillicidium, tempore graviditatis?

Hæc augeantur tribus, quatuorve à partu diebus?

Lacte repulſo largiora lochia, & reciprocè? Color, odor, ſapor, vires aſſumtorum fere intactæ lacti communicentur?

Lac ſponte vix effluat? ſed factâ primâ ſuctione ſponte & velociter effluat?

Viris, virginibuſque fuerit exortum?

Solum lac aceſcat inter noſtra liquida, butyrum, & caſeum det?

Lac 24 horis à paſtu & potu ultimo peſſimum, ſalſum, brevi fœtens? 4 à paſtu horis optimum?

Statim à cibo ſæpe noxium, & cur, & quando?

Item quæ ratio victus nutricis pro infante?

481. Infans nixu thoracem dilatans, ſimul

mul ac aëri exponitur, hunc haurit impetu, ultrà æquilibrium irruentem: eo ipſo diſtenditur pulmo, ejus vaſa ſanguifera majora, & minus compreſſa fiunt; hinc ſanguis cordis dextri uno impetu in arterias, venaſque pulmonales, vix reſiſtentes, ruit; in venam pulmonalem validè urgetur, & majori copiâ; ergò valvula foraminis ovalis claudetur, dum Cavæ ſanguis jam in vacuam auriculam & ventriculum dextrum ruit, & vena pulmonalis plena eſt; hinc id foramen clauſum manet. Eo ipſo arteria pulmonalis rectior, & inflato pulmone productior, & canalis arterioſus foetus complicatior; atqui ventriculus ſiniſter jam plus cruoris accipit, ergô & rejicit, ergô Aorta plus repletur, ergô ejus latera plus premuntur, ergô canalis arterioſus comprimitur, ergô circulatio jam, & reſpiratio, ut in adulto.

482. Abſciſſo, & ligato umbilicali fune, ſanguis hujus vaſis contentus, exhalante vel expreſſâ parte liquidiori, cum membranis coëuns, vaſa in ligamenta mutat; eâdem causâ hactenus lotium in matrem referens Urachus clauditur.

483. Unde jam ſolvuntur problemata:

1. Unde membranæ tres foetus?

2. Unde placenta ejus?

3. Quid fœcundatio, & ubi?

4. An fœtus reſpiret in utero? vel ovo?

5. An alvum deponat? & cur non?

6. An veſicam exoneret? Et quo verſus?

7. An alatur per os? An per umbilicum?

8. An fœmina quidpiam, & quid fœtui det?

9. An ex ſolo ſemine maſculino homo integer per artem educi queat?

10. Unde animi deliquia? nauſeæ? vomitus? pica? Mammarum durities, tumor, dolor? Macies? Menſtrua retenta? Anhelitus? Tuſſis? Varices pedum in gravidis.

ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ.

484. Enarratæ hactenus Actiones Principes, quæ motu fluidi per canales in humano corpore exercentur, titulo functionum vitalium, naturalium, animalium, ſexus, privatarum, publicarum. Unde patet, harum cauſas certis ſolidarum & fluidarum partium conditionibus hærere.

Atque earum effectus revocari poſſe omnes fere ad duas claſſes:

1. Motuum quorundam.
2. Immutationum aſſumtorum.

Neque minus certô hinc ſcitur; quid ſenſu accurato vita denotet? quid ſanitas?

MORBI NATURA.

485. Ille corporis ſtatus, qui functiones lædit, (484) morbus vocatur.

486. Illa Medicinæ pars, quæ morbi (485) naturam, differentiam, cauſam, effectus demonſtrat, Pathologia, Noſologia dicitur.

487. Natura morborum clareſcit ex 485.

Sum-

Summæ eorum claſſes, id eſt differentiæ, petuntur ex ſumma diviſione functionum læſarum.

MORBORUM DIFFERENTIÆ.

488. Quæ vel communes mari & fœminæ, vel propriæ alterutri; quare & ſumma morborum genera hæc ſunt.

489. Functiones communes vel ſolûm corpus, vel id ut animæ junctum ſpectant; quare & communium morborum (488) hæc ſumma genera.

490. Corpus ſolidis conſtat, & fluidis, adeoque ſummæ morborum differentiæ ſunt hæ tres.

1. Solidi, vel fluidi.

2. Maris, vel fœminæ.

3. Hominis, ut compoſiti ex animâ, & corpore.

491. Morbi ſolidæ partis in ſe ſpectatæ, ſine relatione ad aliam, vocantur morbi partium ſimilarium.

Morbi ſolidæ partis, ſpectatæ quatenus ſola, vel aliis juncta actiones aliquas exercet, organici dicuntur.

492. Ultimum ſolidum minimi vaſis; omni liquido orbum, eſt corpus mere ter-

reſtre

reſtre, ſimplex, tenue, cujus connexæ particulæ adeô minutæ, ut vix à fluidis differant, omnes nervoſæ, vel ex nervis oriundæ: quatuor adeôque in ſolidis claſſes.

1. Particularum terreſtrium minimarum, quarum unione fibra; cujus fibræ dotes ſunt laxitas & rigiditas, robur, debilitas.

2. Canalium minimorum ex his fibris adunatis, id eſt nervus minimus.

3. Canalium ex unione minimorum canaliculorum; quæ omnia alia vaſa.

4. Concreta ex liquido & vaſe, vel ex vaſis, liquido expulſo, concretis.

Ergô in his, ſemel ſanis, nihil morbi, niſi ſolutæ unitatis concipi poteſt, aut laxitatis vel rigiditatis minimæ, roboriſve & debilitatis.

Aut in his ſenſim morbi fient ex male appoſito ſolido minimo, in quo moles, figura, ſoliditas ſolæ ſpectari poſſunt, & cohæſiones inter ſe.

Adeoque morbi Elementares, temperiei, totius ſubſtantiæ, hic capi nequeunt.

493. Morbi organici, (491) quatenus in ſolis conſiderantur ſolidis, referri poſſunt ad quatuor inprimis haſce claſſes ſummas:

1. Læſæ figuræ, externæ, internæ; ejus-

ejuſque accidentium, aſperitatis, lævitatis, cavitatis, ſoliditatis, rectitudinis, curvitatis, laxitatis, ſtructuræ: hi morbi malæ conformationis.

2. Numeri in exceſſu, defectu.

3. Magnitudinis auctæ, minutæ.

4. Situs, nexus, motus, quietis.

494. Superficies læſa, vel ab unione læſâ, vel à morbis liquidorum oritur.

495. Quatenus verò cava format, receptacula, vel meatus, horum morbi oriuntur rarò numero peccantes, ſæpe exceſſu, vel defectu magnitudinis.

496. Auctâ viâ naturali, vel novâ factâ, triplex naſcitur malum, ἀναστόμωσις, διαπήδησις, διαίρεσις; quæ omnes morbi ſpecies retineri, atque mechanicè explicari queunt, ſæpe in unam διαίρεσιν deſinunt, ſæpe aliter.

497. Vis liquidi diſtendens vaſa trajiciundi, ſecernendi, excernendi materiem mutat.

498. Imminutæ cavitatis quintuplex memoratur ſpecies. 1. ἔμφραξις, obſtipatio; ubi copia, viſcoſitas, craſſities, grumi, calculi, pus, adeps intrinſecus vaſa claudit. 2. στενοχωρία, anguſtatio; cum enato tumore propriæ ſubſtantiæ arctatur meatus. 3. θλίψις, compreſſio; cum externum

ternum comprimens vaſa claudit. 4. Coaleſcentia, dum ſeparata concreſcunt. 5. συνίζησις, collapſus; ubi inanita concidunt vaſa.

499. Numero pars organica rarô peccat, niſi moleſtia adſit læſæ functionis; defectu peccat ſæpe.

500 Magnitudo organicæ partis aucta continet tumores, ὑπερσαρκώσεις, tophos, exoſtoſes; referri poteſt ad ἐκχύμωσιν & διαίρεσιν fere, ſi ſint majora; minuta moles in φθίσιν, ἀτροφίαν, & mutilationem dividitur.

501. Quartum & ultimum genus partium organicarum læſarum exponit malam compoſitionem, adeôque ſitum, nexum, mobilitatem, immobilitatem.

Luxatio, ſubluxatio, diſtorſio, ad ſuperiora, inferiora, anteriora, poſteriora, interiora, exteriora, Herniæ, procidentiæ uteri, omenti, inteſtinorum, ruptura, laxatio, elongatio, accurtatio ligamentorum, ad connexionem læſam ſpectant.

In quibus reſpiciendum;

1. Ad conditiones requiſitas jungendarum partium.

2. Partium jungentium eas inter ſe.

3. Eorum, quæ inter jungendas & jungentes adfluunt.

502. Organicæ partis unio læditur vulnere, puncturâ, ulcere, contuſione, corroſione, rupturâ, fracturâ, fiſſurâ, exfoliatione, carie, &c.

503. Requiſita fluidi ſunt, moleculariam ſenſum fugiens parvitas, contactus ſine cohæſione ſenſibili, figura partium lubrica; requiſita verô fluidi humani magis ſingulares dotes, reſpectu machinæ, petunt; unde liquet infinitos horum morbos eſſe.

504. Qui tamen ad Copiam, vel Qualitatem læſam facile revocantur, ſi fluida in ſe ſpectantur.

505. At relata ad ſolida coërcentia, vel loco peccant, vel proportione.

506. Copia aucta boni liquidi πληθώρα vocatur; cujus origo ex Chyloſi auctâ, & διαπνοῇ minutâ: hanc ad vaſa, & ad vires deſcribunt. Copia minuta facile intelligitur, raraque eſt boni ſucci, niſi per vim externam.

507. Qualitas fluidorum vitiata conſiderari poteſt, vel in particulâ eorum ſeorſim ſpectatâ, ut unâ moleculâ, concurſu ſimilium, vel aliarum, componente fluidum; vel in totâ mole fluidi perpenſâ ſimul.

508. Si in fluidis una ſpectatur particula, in eâ occurret moles, ſoliditas, figura, rigi-

ditas, flexilitas, elaſticitas, cohæſio, diviſibilitas.

Moles aucta faciet ἔμφραξιν. (498.)

Moles minuta creat διαπνοὴν nimiam.

Soliditas aucta producet vim nimiam in ſolida, vel fluida; unde in illis ἀναστομώσεις, διαπηδήσεις, διαιρέσεις; in his attenuatio nimia, & attritus.

Soliditas minuta inertiam liquidi in vaſa augebit, vimque ſolidi in liquida fere enervabit obtundendo.

Figura acrimoniâ peccat angulorum, dum à ſphæricâ nimis recedunt partes; qui receſſus infiniti reducuntur 1. ad mechanicos, mutatæ figuræ. 2. ſalinos, alcalinos fixos, volatiles, compoſitos, acidos fixos, volatiles, compoſitos; muriaticos. 3. oleoſos, alcohol, olei ambuſti, olei ſalini, olei terreſtris, olei ambuſti ſalini terreſtris ſimul. 4. ſaponaceos, acres, ut venena animalium, & vegetabilium. 5. compoſitos ex hiſce, inter quæ ſales metallici, vel vitriola dicta acria.

Rigiditas nimia, ſi acrimonia adeſt, lædit vix ſanabili malo.

Flexilitas nimia facilè, aucto contactu, concreſcere facit partes.

Elaſticitas nimia cuncta mutat, mutato calore, vique comprimente.

Cohæ-

Cohæſio nimia impedit requiſitas partium in aliam naturam mutationes: diviſibilitas contrâ.

Quæ in ægro ſolâ effectuum obſervatione poſſunt deprehendi.

509. Ratione totius maſſæ fluidæ ſimul ſpectatæ, fluiditas, tenacitas, motus, quieſve peccant, & compoſitio, quatenus conſiderari poſſunt dicta (§. 508.)

510. Ratione loci peccant fluida. 1. ſi nimis auctâ vaſis diametro craſſiora liquida in arctiores eunt canales. 2. ſi ruptis vaſis in ſolidorum interſtitia fluunt diſtenta. Hinc inflammationes, collectiones cruoris, varices, aneuriſmata, ſugillationes, à Cruore: puſtulæ, hydropes capitis, thoracis, abdominis, uteri, teſtium, ſcroti, peritonæi, habitus corporis, œdemata, à Lymphâ: emphyſemata ab Aëre.

511. Liquores collecti, effuſive, ſtagnantes, calore & quiete acres, rodentes, purulenti, ichoroſi facti, ſolida deſtruunt, unde fiſtulæ, ulcera, gangrænæ, ſphaceli, cancri &c.

512. Hi fuere characteres proprii, quibus differunt morbi itâ, ut differentia ex ipſâ morbi eſſentiâ petatur.

Sed & diverſi æſtimantur per alia pluribus communia, ut ſequitur.

513. Ratione 1. cauſæ, per *ἰδιοπάθειαν*, *συμπάθειαν*, hæreditarii, acquiſiti, connati.

Ratione 2. ſubjecti, ætate, genere, univerſalitate, particularitate.

3. Pro tempore, acutiſſimi intrâ quatuor; peracuti intrâ ſeptem; acuti intrâ viginti dies terminandi; Chronici ab his diſtincti; iique verni, autumnales, continui, continentes, intermittentes.

4. Pro effectibus, benigni, maligni, ſalubres, ſanabiles, lethales, contagioſi.

Ratione 5. initii, progreſſus, ſtatus, decrementi, finis, &c.

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗΣ.

514. Diverſi ſtatus ſolidorum & liquidorum in nobis ſupponunt rem eos producentem; vel defectum ejus rei, quæ ad functionis exercitium requirebatur: hæ vocantur cauſæ morborum, quæ fere ſemper reales.

515. Quæ ſi ante effectum præextitere in corpore, internæ; ſi extrinſecus ei applicatæ, externæ dicuntur.

516. Quarum priores fere ſemper prius

in

in fluidis, deinde in ſolidis; poſteriores contrâ.

517. Cauſa præſens morbum conſtituens immediatè, *proxima* audit. Hujus abſentiâ tollitur, præſentiâ ponitur morbus, unde præcipuè inquirenda.

518. Cauſa ſic mutans corpus, ut diſponatur ad ſuſcipiendum morbum, ſi alia adhuc cauſa acceſſerit, *remota* vocatur.

519. Id vitium morbum antecedens, ſi in ipſo corpore latet, vocatur cauſa προηγουμένη, ut plethora, cacochymia.

520. Si hanc (519) alia accedens excitat, ſive externa, ſive interna, eamque deducit eô, ut morbum creet, appellatur προκαταρκτικὴ, vel πρόφασις, ſolis nocens prædiſpoſitis.

521. Ad quatuor capita revocari poſſunt hæ poſteriores cauſæ. (520)

1. Ad ingeſta, ut ſunt Aër, cibus, potus, medicamen, venenum.

2. Geſta, corporis, animique motus & quies.

3. Retenta vel excreta.

4. Applicata corpori externê, ut ſunt Aër, balnea, litus, veſtes, fotus, emplaſtra, vulnerantia, contundentia.

522. Ex his ſex claſſes titulo: Rerum ſex non Naturalium conſtituuntur.

1. Aër. 2. cibus, potus. 3. motus, quies. 4. affectus animi. 5. retenta, excreta. 6. ſomnus, vigiliæ: hæ corpori applicatæ naturales fieri queunt, & præternaturales. In his morborum cauſæ evidentes juſto examine inveniri poſſunt.

523. Aër æſtuans pulmonem ſiccans, ejus cruorem cogit, functiones impedit. Externa auferens, interna excoquens, mobiliora diſſipat, lentiora aggregat: hinc aquea, ſalina volatilia, ſpirituoſa minuit, ſalina fixa, olea craſſa, acria exuſta, terrea fixa auget, inde obſtructiones, exſiccatio, inflammatio, coctio impedita, putredo, adſtricta alvus, ſitis, ſtranguriæ, acuti, calidi, ſicci morbi, maximè generis nervoſi.

524. Aër gelidus ſpiculis frigidis ſolida ſolvit, ubi regelaſcit, liquida cogit, pulmonem ſiccat, ſtringit, ejus cruorem coagulat; unde inflammatio, pus, gangræna, ſphacelus; moto corpori perſpirationem mirê auget, unde voracitas, animi deliquia, mors ſubitanea; ſi corpus autem ſimul quieſcit, torpor, dolor, ſcorbutus.

525. Humidus pulmonis fiſtulas humectat, aëris ingreſſum impedit, ſerum pulmonum retinet, auget; perſpirationem pro-

hibet,

hibet, unde tuſſes, peripneumoniæ, diarrhœæ, torpores, febres; ſi calor iis ſe jungit, putredines; ſi frigus, ſeroſa colluvies.

Siccus agit ut æſtuans ſolus, ſi nimius.

526. Gravior comprimit vaſa, & in corpore toto, & in pulmone, hinc motum ſuffocando occidit.

527. Levior æquilibrium cum interno tollit, tumores, eruptioneſque humorum, & rarefactiones creat, ſimul vim contractilem fibrillarum pulmonalium ſuperare impos, ſiſtit trajectum per pulmones, unde mors.

Hinc denſi, rarefactique aëris vires patent.

528. Cœlum, anni tempeſtates, ſolum, mare, montes, paludes, flumina, vapores, exhalationes variant aërem, & inde producunt varios morbos, non ex aëris, ſed admiſti naturâ pendentes.

529. Venti motu, vel qualitate aëris agunt, (522. 523. 524. 525. 526. 527.)

530. Cibi potuſque copiâ, vel qualitate peccant.

531. Copia exceſſu, vel defectu.

532. Excedens ſtomachum diſtendit, & convellendo claudit, vaſa ejus compri-

mit, tritum, digeſtionem, dilutionem, expulſum, ſeparationem prohibet, hinc dyſpnœa, circulatio liquorum perverſa, cruditas, ructus, nauſea, vomitus, putrefactio, vertigo, confuſio, cachexia, quæ dein vitia vix corriguntur.

533. Deficiens in inediâ nil patrat, ſed actiones corporis conſumunt, deterunt, deſtruunt ſolida, diſſipant ſubtilia, inſpiſſant reliqua, interimque ſales & olea repetito tritu ſolvunt, extricant, volatilia reddunt; hinc ſpuma ſalina, acris, bilioſa, fœtida in ſtomacho, ructus, nauſeæ, animi deliquia, appetitus ingens, ejus proſtratio ſuccedens, ſitis, tormina, borborygmi, bilis cumulus, vomituſque, macies, pervigilium, epilepſiæ, febres furioſæ, mors.

534. Cibi potuſque vitia, quæ qualitatem ſpectant, revocari poſſunt ad acrimoniam, viſcoſitatem, oleoſitatem.

535. 1°. Acrimonia cibi ſalina imprimis muriatica eſt; inde Sitis, raucedo, aſperitas, liquorum fluentium acrimonia ſimilis, horum diſſolutio, ſeroſæ partis in ſanguine ad nutriendum ineptitudo, ſolidorum minimorum deſtructio, ſcorbutus muriaticus: tum acida nativa, atque acerba, vel fermentata vinoſa, ut in vino Rhenano, Moſellano, vel acetoſa, ut in aceto. Effectus.

ctus primæ aciditatis adſtrictio, coagula, ſcabies; poſterioris Rheuma, & Podagra.

536. 2°. Acrimonia aromatica, ex oleo acri & ſale unitis utplurimum conſtans, ſitim, ſiccitatem, ardorem, ſtimulum ſolidi, velocitatem liquidi, diſſipationem liquidi, inflammationes, vomitus, febres, maciem, & inde pendentes morbos profert.

537. 3°. Acrimonia ſpirituoſa in potu creat dein ſitim, fibrarum conſtrictionem ſiccam, humorum coagula, ſtimulum celerem ſolidi, obſtructiones, febres, tumores, leucophlegmatiam, hydropes.

538. 4°. Acrimonia fermentans, ex ſucco crudo fructuum horariorum, producit ructus, inflatus, ſpaſmos ventriculi, inteſtinorumque, diarrhœas, vomitus, choleras, dyſenterias, Ileon, & ſimilia mala.

539. Viſcoſitas nimia ex farinoſis non fermentatis, vel gelatinoſis animalium, vel coagulo lactis, flatus, ructus, acorem, cruditates, obſtructiones inteſtinorum; horum inertiam creat; dein ſanguini gluten infert, & infinitos inde orientes morbos, ad inertiam, obſtructionemque facilê reducendos: huc & frigida ſpectant; maximê nocent quieto.

debi-

ſpeciem

& inteſ

vires

...s, & in æſtu-
...iocres ſanitati
... augent, ſi-
...nuunt ſpiri-
...het fere mor-
...ietate cauſæ.
...e coctionem
..., ſiccitatem,
...fert.
...maſticatio-
...geſtionem
...iorũ, vel in-
...cretionem,
...gus, debi-
...ablata, di-
...m ſpeciem
...c inteſtina-
...c peccantis
...s quatlibet
...quia...
...ſpiritus,

...ntâ,
...umi-
...imis
...i au-
...avat,
...ii fe-
...thala-
..., ſe-
...n vaſ-
...pro-
...es, ex-
...umores
...culares
...onia fa-
...ris, de-
...puſtulæ,
...ſcirrhus,
...acrimonia
...equa fuerit,
...ſini, ſalſi, a-
...orbos ſimiles,
..., porracea,
...otu, ſolo a-
...ſâ non expli-

Excretio per Hæmorrhöidas, vel naturalia mulierum impedita, inflammationes topicas, ſuffocationes circulationis, febres, hæmorrhagias aliis locis excitare ſolet.

Excretio ſeminis nimia debilitates, immobilitatem, maciem, viſum hebetem, tabem dorſalem, fatuitatem, varioſque alios morbos producit.

Excretio urinæ nimia ſiccitatem, calorem, ſitim inexplebilem, cruditates, ſpirituum diſpendia, maciem, atrophiam, & ſimilia mala profert: (Sudor nimius fere eadem.) at ſuppreſſa veſicam, ureteres, renes corrumpit, anxietates, vertigines, ſoporoſos morbos adfert.

Excretio Sanctoriana aucta nimis debilitatem, animi deliquia, mortem inopinam ſæpe advocat.

Parcior, vel impedita, ſtagnationes, circulationis mutationem, cruditates, febres, inflammationes, apoſtemata gignit.

547. Enumeratis claſſibus rerum, quæ applicatæ corpori morborum fiunt cauſæ, alia cauſarum cenſetur ſeries, quatenus occaſione morborum maximè generalium indagantur.

548. Plethora fi[illegible] ...etur ...pore, cujus viſce[illegible] ...ea f... ſa ſanguifera lax[illegible] ...ienc...

ci, ætate mediâ, temperie ſanguinolentâ, tempore hyberno, & æſtivo, aëre humido, mente otioſâ & indolente, inprimis poſt abſciſſos artus.

549. Motus auctus liquidi nervoſi auget fere omnes alios, ſecretiones depravat, morboſque hinc pendentes creat, qui fere innumeri, maximê febres.

550. Fluiditas liquorum nimia exhalationem, conſumtionem, debilitatem, ſecretionis perturbationem, minimorum vaſculorum rupturam, ſuppurationes producit.

551. Nimia tenacitas obſtructiones, extenſionem vaſculorum, dolores, tumores creat, ad glandulas maximê, & reticulares plexus.

552. Tenacitati juncta acrimonia facit, pro vario gradu tenacis & acris, deſtructionem vaſculorum, unde puſtulæ, gangrænæ, ſphacelus, cancer, ſcirrhus, ulcera cacoëthe, caries, ſive ea acrimonia obſtructioni comes, ſive pediſſequa fuerit.

553. Humores acidi, alcalini, ſalſi, acres, inſulſi, oleoſi, faciunt morbos ſimiles, [illegible] dictum (à 535 ad 541.)

[illegible]54. Bilis flava, vitellina, porracea, [illegible]ginoſa, iſatodes, ſolo motu, ſolo a[illegible] affectu ſæpe nata, cauſâ non expli-

cavâ hærens, morbos producit varios, nauſeas, anxietates, ſingultus, cardialgias, vomitus, dolores iliacos, colicos, tormina, diarrhœas, dyſenterias, morbos acutos, febres, convulſiones.

555. Bilis atra dicta à colore & loco excretionis, ſapore vel aceti acerrimi, vel putrefacti ſanguinis, rodit, eliquat, inflammationes, gangrænas, ſphacelos, efferveſcentias enormes excitat. Triplex deſcribitur, 1. mitiſſima ex ſanguine nimis exuſto, & moto, 2. ex priori exacerbatâ. 3. ex corruptâ & exaſſatâ bile flavâ, vel vitellinâ, quæ peſſima. Hinc pro varietate indolis, & determinationis, varii effectus.

556. Sanguis, bilis, ſerum, ſcatentia prædominio acidi, alcali, ſalis, olei, terræ, ſimiles his morbos profert.

557. Bilis, ſerum, urina calculos creant, qui ex ſale Urinæ, oleo, terrâ. Hi motu vaſorum, & preſſione ad duritiem aſperitatemque vaſa atterunt, deſtruunt, cavitates obſtruunt, tranſitum per vaſa impediunt, dolores, inflammationes, ulcera producunt.

558. Ova inſectorum cibo, potu, aëre, ingeſta, fæcibus in corpore miſta, vel in cavitatibus hærentia vermes fotu educunt.

Qui ſugendo, vellicando, rodendo, terebrando nervos irritant, ſolida vulnerant, nauſeas, cardialgias, vomitus, animi deliquia, maciem, tumorem abdominis, & ſimilia producunt.

559. Vis externa, vel interna motorum corporum, lædit noſtri corporis partes ſimpliciſſimas actione omnibus notâ, ut mechanicâ, quæ ad calorem, frigus, humidum, ſiccum, chemica principia, acre alcali, vel acidum, referri nequit. Hinc morbi partium ſimilarium.

560. Materia morbi in ægrâ parte colligitur ſenſim, vel repente. Cauſâ, vel pars ſolida non ſubigens, nec expellens, vel pars liquida jam peccans, aliunde derivata.

561. Motus, calor, dolor, fotus derivant vi, quam fluxionem, vel attractionem vocaverunt. Hinc morbi cum materiâ.

562. Contagia, peſtes, venena lædunt ſolida, fluida, vel utraque itâ, ut vitalis liquorum curſus ſiſtatur; agunt vi ſemper mechanicâ, ſed ſæpe per chemica explicandâ.

Solida lædunt conſtringendo, diſſolvendo.

Fluida lædunt, inſpiſſando, acria reddendo, diſſolvendo.

Utra-

Vel quæ utrâque operâ juncta.

Pleraque ideò velocia pulmoni, vel ſanguini nocent.

Hi olim dicti morbi totius ſubſtantiæ, & cur?

563. Imaginatio matris morbos malæ formationis creat. Obſtetrices, nutrices, vis externa deformat tenerum corpus premendo, ligando: liquidorum acris & ſpiſſæ indoles eadem producit mala.

564. Morborum cavitatis vitiatæ cauſæ claræ. Diæreſios cauſæ, diſtenſio, acrimonia, vis externa, unde & reliqua patent.

565. Preſſio fortis, inflammatio, laxitas membranarum, vel ligamentorum, horum unitas ſoluta, hernias, procidentias, luxationes producit.

566. Secantia, pungentia, ictum inferentia, rodentia, contundentia, diſtendentia, rumpentia, adurentia, ſunt cauſæ unitatis ſolutæ.

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ.

567. Quod ex morbo, ut cauſâ, ſequitur, à morbo ipſo, ejuſque cauſâ diſtinctum, vocabo morbi Symptoma: ſi ex morbi cauſâ ſic fluit, ſymptoma cauſæ; ſi ex alio ſymptomate, ſymptoma ſympto-

ſymptomatis. Horum recenſioni cauſas adjungam.

568. Commodè, ex placitis veterum, referuntur ad actiones læſas, excretorum & retentorum vitia, & qualitates corporis mutatas.

569. Imminutio, abolitio, depravatio primæ coctionis occurrit: ἀνορεξία appetitus deſtructus; δυσορεξία, imminutus; ἀποσιτία ſine cibo vita; βούλιμος, ὄρεξις κυνώδης, fames aucta; μαλακία, κίσσα, appetitus depravatus; ſitis aucta.

Horum cauſæ plerumque deprehenduntur, pituita iners, ſordes, vermes, humores acres in ventriculo, vel in inteſtinis, cacochymia aquoſa, pituitoſa, bilioſa, atrabilaria, alcalina, acida, oleoſa, terreſtris, circulatio in virginibus, gravidiſve, immutata.

570. Sitis aucta à ſiccitate, calore, acri muriatico, acri ammoniaco, acri alcalino, aromatico, oleoſo, ſpiſſitate liquorum aquâ diluente egentium, venenis, pendet.

571. Deglutitio læſa vitio oris, linguæ, palati penduli, tonſillarum, laryngis, pharyngis, œſophagi, ventriculi ſuperioris, contingit.

Cauſa, ſpaſmi, paralyſes, tumores, dolores, χονδρογενία, luxatio partium laryngis,

gis, vel vertebræ colli, ſiccitas defectu ſalivæ, muci.

572. Chyloſios læſæ ſpecies primæ, ἀπεψία, δυσπεψία, βραδυπεψία, διαφθορά. Si ingeſta non, vel lentè, in fluorem chyli mutantur, vel ſi calore corporis in putrem liquorem vertuntur.

Cauſa, defectus ſalivæ oris, muci, ſtomachalis liquidi, ventriculi ad contractionem inertia, organa reſpirationis langui-da, ſordes, pituita, vermes, ingeſta tenacia, affluxus putridorum humorum. Celerior digeſtio rarô morbus eſt.

573. Expulſionis ex ventriculo læſæ vitia, ſingultus, nauſea, vomitus, cholera, ructuſque.

Singultus eſt convulſio œſophagi, ventriculum & ſeptum trahens.

Cauſa, acrimonia, copia, inflammatio partis, ſpaſmus à vomitu &c.

574. Nauſea & vomitus ſunt convulſiones fibrarum, œſophagi, ſtomachi, inteſtinorum retrogradæ, ut & muſculorum abdominalium.

Cauſa, copia, acrimonia ingeſtorum, venena, læſio cerebri, inflammatio diaphragmatis, ventriculi, hepatis, ſplenis, renum, pancreatis, meſenterii, inteſtino-

rum,

rum, irritatio gulæ, agitatio ſcaphæ, rhedæ, idea.

575. Cholera, dum vomitus (574) jungitur ſpaſmo inteſtinorum ad inferiora determinato; cauſa eadem, ſed vehementior, (574) fructus horæi, tempus calidum Auguſti.

576. Ructus à ſpaſmo œſophagi, ventriculi, inteſtinorum intercipiente elaſticam, & calore dilatatam materiem, ſubitò reſoluto.

Cauſa, cruditas, putredo, acor, fructus horæi, muſtum, liquida fermentantia, venena, ſpaſmodici morbi.

577. Expulſionis, & ſecretionis chyli per inteſtina læſæ vitia, λειεντερία, quâ cibi citô, nec mutati alvo redduntur.

Cauſa inteſtinorum & ventriculi laxitas, reſpirationis vis, humorum inertia.

578. Affectio cœliaca, quâ in chylum verſi cibi unà cum fæcibus expelluntur ſine ſeparatione. Cauſa eadem, ac (577) ſed ſtomachus valens, humores boni; lactea obſtructa.

579. Diarrhoea, copioſa, frequens, liquidorum excrementorum per alvum ejectio; materies cibi, potûs, humores quicunque.

Cauſa, acre irritans in inteſtinis, in vaſis,

vaſis, hepar, venæ meſentericæ, lactea obſtructa, inteſtinorum vis contractilis deleta, alia ſecretio impedita.

580. Dyſenteria, frequens, dolensque ſecretio bilis, ſeri, ſanguinis, muci inteſtinalis, puris, ſaniei, bilis atræ.

Cauſa ut §. 579, acrimonia ſanguinis, ulcera, gangrænæ, ſphaceliquе.

581. Ileus, cibi, potus, medicamenti, chyli, bilis, ſeri ſtomachici & inteſtinalis, fœcum alvinarum, clyſmatum per os rejectio violenta.

Cauſa inverſus motus fibræ inteſtinalis, & ſtomachi, accedente omni vomitus cauſâ, (574) inflammatio, volvulus; ſcirrhus, hernia, fæx dura, convulſio.

582. Bilis generatio & excretio læſa Icterum, Cachexiam biliosam, calculos, gypſumve hepatis, obſtructiones, excrementa alba, dura, ſubactionem cibi ſublatam, miſcelam impeditam, Tympanitidem, Hydropem pro ſymptomatibus creat.

Cauſæ, inflammatio, exſiccatio, inſpiſſatio viſcerum & liquidorum abdominalium.

583. Succi pancreatici & inteſtinalis confectio, ac ſecretio læſa ſimilia (582) producit, & cauſas habet ſimiles.

584. Sanguinis in corde mutatio pendet ab ejus motu læſo, qui ſi nimius, febres ardentes, continuæ, validæ; ſi minor, languor, concretionesque oriuntur polypoſæ, pituitoſæ.

585. Actio pulmonum læſa, αἱματοποιητὰς, & nutritionis inſtrumenta lædit, unde ἀτροφία, φθίσις, & infinita mala: Cauſa omnis labes organorum reſpirationi inſervientium.

586. Secretionis urinæ læſæ ſymptomata ſunt, ἰσχουρία, urina retenta; cauſa lapis, pituita, pus, grumus, ſpaſmus, preſſio nimia, inflammatio renum, ureterum, veſicæ, urethræ, hujuſque caruncula.

587. Δυσουρία, difficilis mictus; στραγγουρία, guttatim ſtillans cum ardoris ſenſu; cauſa, acrimonia liquidi, excoriatio ſolidi ab inflammato, ulcere, attritu calculi, calculus occludens, tumor in veſicæ collo, vel in urethrâ.

588. Urinæ incontinentia à reſolutis, dilatatis, diſciſſis, ſuppuratis fibris ſphincteris.

589. Διαβήτης, trajectio potus chyloſi copioſa, cita; cauſa laxitas renalium vaſculorum, tenuitas liquidorum.

590. Functionis vitalis actio læſa pulſum, reſpirationem, vel utraque ſimul reſpicit.

591. Palpitatio Cordis eſt violenta ejus ſyſtole unâ cum magnâ reſiſtentiâ pulſi cruoris; cauſa inordinatus & vehemens liquidi nervoſi influxus, ut in animi affectu, evigilatione ſubitâ, morbo hyſterico, curſu, & in irritatione per quodcunque acre, corde inflammato, calculo cordis, vermibus, piliſve, tum à ſpiſſo, vel polypoſo cruore, arteriis oſſeis, cartilagineis, vel male formatis; Pericardii morbis, ſanguinis copiâ.

592. Intermittens pulſus, vel à vitio liquidi cerebelloſi inæqualiter influentis, vel vitio liquidi fluentis, vel vaſis tranſmittentis: hinc cauſa, convulſio, polypus, cacochymia pituitoſa, inflammatio arterioſa, pulmonica, cardiaca, cruor deficiens, arteriæ oſſeæ, cartilagineæ, aneuriſmaticæ, calculo infarctæ, Cor male affectum.

593. Crebrior pulſus a crebriori cordis ſyſtole; cauſa frequentior liquidi cerebelloſi influxus, difficilior liquoris expellendi progreſſus, adeôque omne acre irritans, omne obſtruens.

594. Pulſus imminutio, cujus gradus tres, λειποθυμία, λειποψυχία, à ſpirituum deliquio; συγκοπὴ à vitio cordis; ἀσφυξία, ab exinanitis & collapſis vaſis orta ſubita debi-

debilitas. Harum cauſæ eædem, (592) tum ſpaſmi, animi affectus, exinanitiones quælibet.

595. Reſpiratio ſuffocata, ἄπνοια; cauſa ſublatus pulſus, (594) aër vitioſus, (523. 524. 525. 526. 527.) vapor venenatus, paralyſis, vel ſpaſmus organorum reſpirationis, (434 uſque ad 448) horumve alii morbi.

596. Reſpiratio difficilis, δύσπνοια; cauſæ eædem, (595) ſed leviores, tum mala pectoris conformatio.

597. Ejus ſpecies ἆσθμα, quæ frequens, difficilis, ſibiloſa reſpiratio; cauſæ eædem, (596) ſed pertinaciores, tum convulſiones fibrarum pulmonalium.

598. Ὀρθόπνοια, anheloſa, difficilis, ſtertens, erectâ cervice reſpiratio; cauſæ eædem, (567) pro tempore, inſultu, ſymptomatibus variæ.

599. Catarrhus ſuffocativus, quo brevi ſuffocati ægri moriuntur; cauſæ eædem, (595) ſed inprimis vitio nervorum, ut hyſtericarum exemplo patet, vel materiæ eliquatæ in laryngis cava effluxu.

600. Symptomata autem dicta (295. hucuſque) produci ſolent inprimis à ſanguine, lymphâ, pure, Thoracem implentibus, ab inflammatione pleuræ, mediaſti-

diaſtini, pericardii, diaphragmatis, muſculorum intercoſtalium, pulmonum, laryngis, muſculorum abdominis, à calculo, gypſo, pituitâ, ſanguine, pure, quæ laryngem obſtruunt, à tumore, vel inflammatione laryngis, aut ſcirrho pulmonis, à pulmonibus coſtis adnatis &c.

601. Viſus læditur, ſi partes oculum coërcentes eum lædunt, premendo, protrudendo, extrudendo, erodendo, per tumores, exoſtoſes, apoſtemata, caries oſſium orbitam conſtituentium.

602. Tum vitio palpebrarum immobilium, inflammatarum, ſuppuratarum, inflatarum, concretarum, conglutinatarum; quod infinitis ex cauſis fieri poteſt, inter quas vitia ſebacearum, in limbis palpebrarum, glandularum præcellunt.

603. Rurſum peccato lachrymarum abundantium, acrium, ſpiſſeſcentium; vel ex his ad limbos guttatim natantibus, dein elapſis in genas, vitio figuræ limborum, carunculæ ad ſacculum lachrymalem, oſculorum abſorbentium in palpebrarum colliculis ad angulum majorem, ſacculi lachrymalis, canalis in nares lachrymas ducentis, naribus internis obductæ membranæ.

604. Ut & obſcuratione, dealbatione, in-

incraſſatione, œdemate, inflammatione, ungue, ſarcoſi, perlâ, cicatrice, ſuppuratione, phlyctenâ, panniculo, albugine, cartilagine, tunicæ corneæ undecunque accidentibus.

605. Iterum vitio liquoris aquei deficientis, abundantis, ſtagnantis, colorati, ſpiſſi, mucoſi, pituitoſi, concreſcentis; unde infinita mala, maxime oculi elephantini, ſuffuſiones, cataractæ, quæ ut plurimum inter uveæ interiora, & lentem cryſtallinam; inflammatio, vel cacochymia, aut applicatio coagulantium ea producunt.

606. Si immobilis uvea, aut cataracta ad margines tenuior, in medio ſpiſſior, videtur *νυκ]αλωπία*, & *ἡμεραλωπία* oriri, prout ſimul latior eſt, vel arctior pupilla.

607. Dum verô lens cryſtallina opaca, inflammata, hydropica, ſuppurata, corrupta, deſtructa habetur, cataractæ ſpecies, viſus hebes, cœcitas opaca, cœcitas ſerena accidunt, adeoque *ἀμβλυωπία*, & *ἀμαύρωσις*. Ejus autem figura, moles, ſpiſſitudo peccans infinita viſus læſi mala producet.

608. A quibus *μυωπία*, & *πρεσβυωπία* forte pendent, ut & à vitio figuræ corneæ.

609. Ipſi quoque vitreo humori omnia

eadem mala, ſimili cum effectu, ab iiſdem cauſis, (607. 608.) accidere poſſunt.

610. Quin & retinæ hydrops, inflammatio, phlyctena, compreſſio; nervi optici mala ſimilia; tumor, ſteatoma, abſceſſus, hydatis, lapis, inflammatio, extenuatio, exeſio, corruptio, cerebro accidens ità, ut via à retinâ ad originem opticorum integrê, vel pro parte, impediatur, facient imagines, floccos, guttam ſerenam.

611. Tandem paralyſis, ſpaſmuſve muſculorum oculos moventium, horum per mala oſſis orbitæ diſtractiones, vulnera, ulcera, inflammatio, preſſio, ſtrabiſmum, luſcitatem, adſpectum trucem, ῥινοπτίαν, & alia mira producunt.

612. Quibus ſi additur ὑπόπυον, patebit à cauſis multis & variis oriri poſſe hebetudinem, hallucinationem, confuſionem, fallaciam, cœcitatem ipſius viſus.

613. Auditus læditur, auctus, minutus, ſublatus, depravatus.

614. Augetur ſæpe in morbis acutis, affectis nervis, nervo auditorio, tergemino; dicitur ὀξυηκοΐα.

615. Minuitur, obſtructo meatu Auditorio per quaſcunque demum cauſas; obſtructo meatu Euſtachiano; tympani mem-

membranâ læſâ, ſpiſſâ, geminatâ, cruſtâ adcreſcente craſſiori factâ; aure externâ ablatâ; oſſiculis ſolutis, expulſis, abſentibus, quod ſæpe ab inflammationis pediſſequâ ſuppuratione; impletâ aure internâ per ſerum, ſaniem, ſanguinem, pus, pulverem, læſâ prius membranâ, illapſum; membranæ foraminis rotundi, & ovalis læſione, exſiccatione, humectatione, inſpiſſamento, ſordibus; ſtructuræ veſtibuli, labyrinthi, cochleæ vitio, horum infarctu, nervis ibidem vitiatis; tandem omni impedimento, quo intercipitur libera, ex his ad originem nervi auditorii in cerebro, via, ut ſunt inflammationes, tumores, exoſtoſes cranii, hydropes cerebri, &c. vocatur *βαρυηκοΐα*.

616. Ab eiſdem cauſis omnibus (615) continuatis, auctisve, ſurditas, imprimis ſi Euſtachiana tuba concreſcit; dicitur *κώφωσις*.

617. Depravatur vitio aëris externi, internive vario, tum nervorum affectionibus, ac maximè morbis, qui in arteriis, nervos & membranas intimæ auris inveſtientibus, enaſcuntur, unde *ἠχώ*, Tinnituſque.

618. Olfactus minuitur, vel tollitur, 1. defectu oſſiculorum quatuor ſpongio-

ſorum, cavernarum oſſis frontis, maxillæ ſuperioris, oſſis ſphenöidis. 2. membranæ olfactoriæ ſiccitate, humiditate, inflammatione, ſuppuratione, gangrænâ. 3. compreſſis nervis per tumores, exoſtoſes, polypos. 4. à vitiis nervi, & cerebri ſimilibus (610.)

619. Guſtus minuitur, tollitur, depravatur; priora duo contingunt, ſi papillæ guſtus obducuntur cruſtâ, ſordibus, muco, aphthis, ariditate, pelliculis, puſtulis, verrucis, inflammatione, læſione nervorum quinti & noni paris.

620. Depravatur guſtus vitio prædominantis in humoribus, maximê in ſalivâ ori infuſâ, ſaporis; qui biliosus, alcalinus, oleoſus, ſaccharinus, ſalinus, acidus, æruginoſus, ſimilem ideam, ac ſi ab aſſumtis oriretur, imprimit.

621. Tactus læditur in ſtupore, vitio nervi, cerebri, partis interpoſitæ; in nimiâ ſenſilitate, vitio cuticulæ nervum non ſatis tegentis; in inſenſilitate, ab omni cauſâ, quæ nervum, cerebrumve lædit, quæ ſane multiplex, ut hiſtoria apoplexiæ, & ſummæ paralyſios docet.

622. Pervigilium oritur 1. à nimiâ determinatione liquidi nervoſi ad organa ſenſuum. 2. à nimio ejus raptu in cerebrum, ob-

obſtructis inferioribus. 3. ab irritante quocunque, & ubicunque, maximè circà cerebrum. 4. à nimio motu liquidorum. 5. à morbis, in quibus prædicta prædominantur, ut à febribus, phrenitide, melancholiâ, doloribus, ſuppurationibus, &c.

623. Somnolentia nimia ab omni cauſâ, quæ liberum ſpirituum fluxum ab cerebri medullâ ad organa ſenſuum, & motuum voluntariorum, & refluxum ab his ad illam impedit; talis autem eſt admodum multiplex cauſa, v. g. impetus liquidi arterioſi nimius, plethora, obſtructio, liquorum effuſio; vaſorum compreſſio, ſuppuratio, gangræna, inertia, collapſus; uſus opii, narcoticorum, aromatum, ſpirituoſorum; cibi copioſi, & diu in ſtomacho hærentes.

624. Coma vigil, id eſt ſomnolentia ingens ſine ipſo ſomno; Coma ſomnolentum, id eſt ſomnus perpetuus, &, ab omni evigilatione, relapſus in eum continuus; Carus, id eſt profundiſſima ſomni, cum repentinâ ſenſus & motus abolitione, ſpecies, & apoplexiæ genus levius; Lethargus, id eſt ſomnolentia profunda, tranquilla, ex lentâ & frigidâ cauſâ cum febre ſimili, ex iiſdem oriuntur cauſis, (622. 623.)

vel ſolitariis, vel concurrentibus ſimul.

625. Neque à dictis Κωλαφοσῶ diverſus morbus eſt.

626. Ἀναισθησία, id eſt ablata facultas ſentiendi actiones objectorum ſenſibilium in organa ſenſuum externorum, tum hujus varii gradus, ſtupor, hebetudo, confuſio; Memoria abolita, fortior, minor, confuſa; Judicii facultas deleta, vacillans, confuſa; Ratiocinandi facultas deleta, vacillans, confuſa, pendent ex infinitis numero & varietate cauſis, quæ tamen, doctrinæ & memoriæ ergô, commodè referri poſſunt ad explicatas (à §. 601. ad 625.)

627. Ætas, affectus, concretiones ſolidorum, inſpiſſationes fluidorum, cauſæ in his (626) principes.

628. Ἀποπληξία, id eſt ſubita ablatio ſenſuum externorum, internorum, motuumque voluntariorum, unâ cum pulſu atque reſpiratione perdurantibus, iiſque, quæ inde immediatê pendent, functionibus ſuperſtitibus, cauſam habet in cerebro omne id, quod impedit fluxum ab origine medullæ cerebri in fines nervorum cerebri, & media; ergô omne, quod cerebrum comprimit externè, vel internè, ut 1. fracturæ, impreſſiones, exoſtoſes, tumores,

mores, compreſſiones, ſi tenerum, cranii. 2. ſanguis, ſerum, aqua, pus, ſanies, pituita elapſa, & collecta loco, ubi cerebrum comprimere, vel erodere poſſunt, ut inter cranium & meningas, inter has, inter has & cerebrum, in cerebri ventriculis, ad medullam oblongatam, ad ſpinalem. 3. tumores inflammatorii, ſeroſi, aquoſi, purulenti, mucoſi, ſebacei, ſcirrhoſi, lapidoſi, iiſdem locis, ſimili effectu compreſſionis enati. 4. impedimenta ſanguinis fluxuri in cerebrum, vitio vaſorum vulneratorum, ſideratorum, compreſſorumve; vitio liquidi ſpiſſi nimis. 5. impedimenta refluxuri à cerebro, in venis compreſſis. Quæ quidem capita primaria.

629. Παράλυσις, reſolutio, id eſt immobilitas muſculi vitio ſpirituum; cauſa impeditus horum influxus in muſculum, idque vitio muſculi, nervi, cerebri.

Παραπληγία, reſolutio omnium ſub capite muſculorum, qui à cerebro nervos habent infrà cranium egreſſos, unde cauſa fere hæret ad ventriculum cerebri quartum, vel ad initia ſpinalis medullæ.

Ἡμιπληγία, ſimilis morbus ad partem eandem corporis, ſed dimidiam, ex cauſâ eâdem, ſed uni modô lateri applicatâ.

Παράλυσις partis hinc facilê intelligitur;

ut & cur in apoplexiâ adſit paraplegia ſimul, vel hemiplegia, atque priori ablatâ poſteriores reſtent?

630. Ἐπιληψία, morbus caducus, id eſt ſubita ſenſuum externorum, internorum, motuumque voluntariorum abolitio, cum violentis convulſionibus, & reſolutione, reciprocis. Cauſa ut apoplexiæ, (628.) verum neque adeô fortes, nec adeô diu durantes,

631. Δῖνος, vertigo, ubi objecta rotari videntur, & membra vacillant; cauſæ ut apoplexiæ, ſed leviores (628.)

632. Σπασμὸς, convulſio, eſt invita & violenta muſculi contractio, cum attractâ ſimul parte muſculo appenſâ; cauſa liquidum nervoſum fortiter & diu in muſculum influens, cujus cauſæ infinitæ, in ſanguine, arteriis, meningibus, cerebro, nervis, muſculis, calvariâ.

Τέτανος eſt ſpaſmus univerſalis; cujus effectus rigiditas ſumma.

Ἐμπροσθότονος, ſpaſmus muſculorum, corpus & caput ad anteriora flectentium.

Ὀπισθότονος, ſpaſmus muſculorum corpus & caput retroflectentium.

633. Hinc liquet, cur vertigo, convulſio, caducus morbus, reſolutio, fere tandem in apoplexiam deſinant.

634.

634. Excretorum, & retentorum vitia expoſita in cauſis morborum, (546) unde petenda.

635. Qualitas corporis vitiata dicitur, quæ diſpoſitionem in ſenſus incurrentem lædit, maximè autem hic conſiderari ſolet quoad colorem, odoremque.

636. Cutis, tunicæ corneæ, & membranæ oris color flavus, viridis, lividus, pallidus, niger, ruber, à liquidis ſimilibus per vaſcula pellucentibus plerumque dependet.

637. Oſſium flavedo, rubedo, pallor, fuſcus color, & niger, à tophis, inflammatione, abſceſſibus, medullâ morboſâ, contuſione, perioſtei ablatione, vel carie dependet.

638. Fætor ab humoribus ſtagnantibus, effuſis, corruptis, vel à venenis, pendet ut plurimum; tum ab omni cauſâ, quæ olea & ſales nimis ſolvit, ut eſt calor, motus nimius, &c.

ΣΗΜΕΙΩΤΙΚΗΣ GENERALIA.

639. Morbus quum ſit effectus pendens à ſuâ cauſâ, ens eſt ſingulare, ab aliis diverſum, adeôque in ſuâ propriâ, ſingulari naturâ accuratè cognoſ-

cendum. Idem de ſanitate, ejuſque vario ſtatu ſentiendum eſt.

640. Natura verô ſanitatis, ejus defectus, morbi, rarô per ſe ſenſibus obvia cognoſcitur, quin ſæpe utriuſque ratio latet.

641. Sed effecta edunt, functionum vel exercitatione, vel læſione, quæ diſtincta quidem, tamen ab iis pendent, in ſenſus incurrunt, adeoque obſervari queunt.

642. Imô & cognitæ cauſæ nota applicatio corpori, per phyſiologiam perſpecto, docet naturam effectus, qui inde ſequetur, ſive ille ſaluber, ſive æger futurus ſit: nec refert, an hæc cauſa corpori externa, interna, naturalis, accidens, ſalutaris, morboſave, vel lethalis fuerit.

643. Hæc ergô effecta, vel cauſæ hæ, (641. 642.) ſenſibilia quum ſint, (ex hypotheſi) vel ex talibus deducta, *phænomena* vocantur; & ſi ex his, ſenſu perceptis, lege ratiocinii demonſtratur vitæ, ſanitatis, morbi natura, præſentia, eventus, *Signa* appellari ſolent.

644. Quæ *διαγνωστικὰ*, vel *δηλωτικὰ* dicuntur, quando præſentem; *προγνωστικὰ*, ſi futurum; *ἀναμνηστικὰ*, ſi præteritum corporis vivi, ſani, morboſi, vel morituri ſtatum denunciant.

645. In morbis autem id ſignum, quod proprium, & inſeparabile ab ipſâ naturâ morbi fluit, παθογνωμικὸν vocatur.

646. Cujus ergô cognitio Medico neceſſaria, utiliſſima, acquiſitu difficillima, & morbo, quamdiu genium ſervat, ſemper præſens habetur.

647. Ea verô ſigna, quæ mutationem, variumque mutati morbi ſtatum docent, ἐπιγενόμενα audiunt.

648. Quorum tanta ad bene medendum vis, ut vix aliud plus emolumenti in praxi ferat: unde neglectorum horum etiam nocumenta ſumma.

649. Illa verô quum ſint effectus à cauſâ morbi, & morbo, & ſymptomatibus mutatis continuô producti, notant ergô diverſum quolibet tempore ſtatum ejus materiæ, quæ malum primô produxerat, vel quæ à malo producta fuit; unde referri ſolent ad tres has claſſes:

1. Cruditatis, & Coctionis.

2. Exitus in ſalutem, morbum, mortem.

3. Secretionis materiæ coctæ, quæ inde decretoria, vel κρίσιμα nominantur.

SIGNA SANITATIS OPTIMÆ GENERALIA.

650. Hæc peti debent ex functionibus (484) exercitatis ſine dolore, ſine moleſtia, cum conſtantiâ maximâ.

651. Conſtantia maxima deſcribitur ſignis futuræ longævitatis, quæ cognita etiam plerumque ſanitatem prænunciant.

652. Illa verô ſunt effectus ejus indolis totius machinæ, quoad ſolida & fluida, unde durabilitas totius compagis maximè peandet; quæ eſt aſſumtorum reductio in naturam ſimilem eorum, quæ machinam jam conſtituunt ſanam.

653. Quæ ſigna collecta hæc primaria ſunt.

1. Conceptus ex parentibus ſanis, vegetis, plenâ ætate, rarâ, ſed fervidâ venere utentibus, matutino tempore, poſt perfectam coctionem à ſomno, tempore verno, ſalubri.

2. Geſtatio à matre bene ſanâ, laborioſi, corporis tranquilli animi, unum modo fætum habente in utero.

3. Nativitas poſt novem abſolutos geſtationis menſes, menſe Decembri, vel Januario.

4. Sen-

4. Lentum, uſque ad 25 annum ætatis; incrementum quoad vires, molemque.

5. Thorax latus & amplus; abdomen gracile & compreſſum; crura & femora firma, toroſa, carnoſa, hirſuta, denſis ſetoſisque pilis dura; cranium magnum, & capax, maximè ad occiput, non verò à parte faciei; cutis dura, caro multa; adeps parcior.

6. Reſpiratio lenta, magna, plena; facilis, æqualis, ſine apparente mutatione organorum pneumaticorum. Pulſus lentus, magnus, plenus, æqualis, nec citò mutabilis, ſed conſtans. Alvus, tardior, &, ſine incommodo, ſicca. Urina pauca, & cocta. Sudor rarus. Somnus profundus, æqualis, reficiens; voracitas, facilis digeſtio, laboris tolerantia, tarditas ingenii, motuumque animi, & corporis.

7. Sanguis craſſus, extravaſatus citò, & ſatis validè concreſcens in molem tenacem; reliqui humores tenaces, copioſi, & modicè calidi.

654. Functionum facilis, & non dolens exercitatio deprehenditur 1. experimento ipſo. 2. per dicta modò (653.) 3. ex ſolidis (492) validis, elaſticis, tenacibus quoad materiam, eâ mole, formâ, ſuperficie præditis, eo modo ſitu, proportione

britie, pilis albis, tenuibus, parum creſcentibus; albedine, tumore, mollitie, pinguedine corporis; venis anguſtis, latentibus. Huic obeſt humidum, frigidumque, calidum autem, & ſiccum prodeſt.

663. Melancholici ſigna, glabrities, pili nigri; macies, ſiccitas; color niger ubique; cunctatio, conſtantia. Calida nocent, & ſicca, ſed humida, emollientia, temperata juvant.

SIGNA MORBORUM.

664. Signa morbi futuri petuntur 1. ex mutatione functionum qualiumcunque, maximè ex imminutâ perſpiratione Sanctorianâ. 2. ex cognitione temperamentorum. 3. ex obſervatione ſex rerum non naturalium (juxtâ 518, uſque ad 547.) 4. ex ſcientia epidemicorum.

665. Signa morbi præteriti petuntur ex effectis relictis poſt læſas partes ſolidas, liquidas, & functiones ipſas.

666. Morbi præſentis ſigna ſpectant ejus cauſas, naturam, ſtatum, ſymptomata, eventum.

667. Signa naturam cauſæ indicantia peti debent 1°. ex obſervatione ſex rerum non naturalium corpori applicatarum, vel

ap-

applicandarum, vid. totam αἰτιολογίαν παθολογικῆς. 2°. ex ſignis ἰδιοσυγκρασίας; vid. 656 ad 664. 3°. ex obſervatâ naturâ effectuum in ſenſus incurrentium.

668. Morbus ſolidæ partis cognoſcitur 1. ex vi, qualitate, applicationis modo, duratione cauſæ, ſive interna, ſive externa fuerit. 2. ex mutatione qualitatum, ſitus, nexusque loci affecti. 3. à functionibus læſis. 4. ab excretis.

669. Vulnerum, contuſionum, corroſionum, ambuſtionum præſentia, ſi ſenſibus externis patent, facile noſcitur.

Horum ſtatus 1. ex conſpectu. 2. ex naturâ partis læſæ. 3. ex ſymptomatibus deprehenditur.

Horum eventus prædicitur 1. ex neceſſitate functionis læſæ ad vitam, vel ſanitatem. 2. ex indole partis læſæ. 3. ex modo læſionis. 4. ex temperie ægri.

670. Ulcerum, fiſtularum, ſcirrhorum, cancri, carcinomatis, inflammationum, gangrænarum, præſentia externa noſcitur facile per ſigna pathognomica, ex horum definitione clara.

Status horum ſcitur 1. inſpectu. 2. cognitâ indole partis læſæ. 3. ſymptomatum obſervatione.

Eventus præſagitur 1. à naturâ malâ. 2. à

2. à naturâ partis læſæ, ejusque in vitam, vel ſanitatem influxu. 3. à viciniâ aliorum. 4. à difficultate applicandi auxilii. 5. à temperie ægri.

671. Si hæc (669. 670.) intrò latent, deteguntur Signis petitis 1. à naturâ cauſæ. 2. à functione quâdam læſâ. 3. ab excretis. 4. à loco affecto, per anatomen cognito. 5. à qualitate ſenſibili læſâ.

Status, eventusque ex iiſdem ſignis, ut (669. 670.) præcedentium, patent.

672. Locus affectus à cauſâ externâ in vulnere, contuſione, inflammatione, œdemate, ulcere, gangrænâ, ſphacelo, luxatione, diſtorſione, fracturâ, carie, atrophiâ, ſcirrho, cancro, carcinomate, ſigna habet & viſui, & tactui ſenſibilia.

Comparatio functionis læſæ, cum origine inſtrumenti ejus functionis, ſæpe ſedem mali indicat.

673. Locus affectus internus à cauſâ internâ noſcitur 1. à naturâ cognitâ cauſæ. 2. à functione læſâ. 3. à naturâ morbi. 4. ab excretis. 5. ex ſymptomate comparato cum anatomicis. Ex his præcipuê quinque fontibus cognoſcuntur cerebri, narium, faucium, thoracis, pleuræ, mediaſtini, pulmonum, pericardii, cordis, diaphragmatis, hepatis, lienis, ventriculi, pan-

pancreatis, meſenterii, inteſtinorum, renum, ureterum, veſicæ, uteri, genitaliumque, læſiones.

674. Signa morbi acuti in fluidis habentur. 1. ex velocitate & vehementiâ incrementi. 2. ex vehementiâ ſymptomatum. 3. ex læſis functionibus. 4. ex excretis. 5. à conſtitutione epidemicâ. 6. ex tempeſtate anni. 7. ab ſexu, ætate, vitâ, temperie ægri.

675. Signa acuti, (674) ſi valida, diſcrimen denunciant; ſi levia, boni quid promittunt.

676. Signa acuti morbi in fluidis, ſtatum, periculum, durationem, eventum præſagientia, & determinantia, habentur ex cognitis per ſenſus effectis, quæ ex vitiis fluidorum emanant. (vid. 535 ad 541. & 548 ad 558.)

677. Signa acrimoniæ liquidorum ſunt, dolor ſine ſignis aucti motus, vel obſtructionum majorum, eroſio ſolidi ſine tumore.

678. Signa acrimoniæ alcalinæ, fœtor cadaveroſus, ſapor urinæ putrefactæ, eroſio nigra, plumbea, cinericia quoad colorem, eaque celeris, ſitis ingens, appetitus proſtratus, fœces alvi ſolutæ, cadaver olentes, urina acris, craſſa, fuſca, ſpumeſcens, fœti-

fœtida inſtar putrefactæ, vix demittens fœces, ſudor vix ullus, vel ſimilis, arida cutis externa, tum narium oriſque interna, ſanguis tenuis, diſſolutus floridus, vix concreſcens, puſtulæ nigræ ſubitô gangrænoſæ, bubones, anthraces, maculæ purpureæ, inflammationes acutiſſimæ, celerrimæ, ſphaceli cum bullis elevatis, feroſis, putridis, juvamen ab acidis.

679. Signa acrimoniæ acidæ, fœtor acidus, ſapor ſimilis, color pallidus oris, gingivæ &c. eroſio lentior & cum pallore, ſitis non magna, appetitus ſæpe ingens, digeſtio celeris, fæces alvi cum torminibus acidum ſpirantes, urina ſtranguriosa, craſſa, alba, cum ſedimento craſſo & plurimo, ſudor & multus, & acidus; cutis laxior, ſanguis craſſus, niger, vel pallidus, inflammationes lentiores, juvamen ab antacidis.

680. Signa acrimoniæ muriaticæ, vel ammoniacæ, ſapor ſalſus, eroſio rubra, pruritum creans, lenta, ſitis continua, ingens, pertinax, ſiccitas, rigiditas, urina ſalſa, cum ſedimento ſpiſſo, color ſæpe ruber, juvamen ab aquoſis.

681. Signa acrimoniæ oleoſæ aromaticæ, fœtor empyreumaticus, ſapor amarus, rancidus, pinguis, ut ab oleo ambuſto, fau-

fauces adurens, nidoroſus, eroſio fervida, nigra, nauſea, appetitus proſtratus, ſitis ſumma, fœces alvi pingues, fœtidæ, urina flammea, fœtida, ſpumoſa, pauca, calida, cutis arida, oris ſiccitas, ſordes, cruor ambuſtus, inflammationes acres, celeres, pertinaces, ſuppurationes ſimiles, gangrænæ fœtidiſſimæ, juvamen à frigidis, acidis, ſaponaceis, aquoſis.

682. Signa fluiditatis nimiæ ſunt, perſpiratio, ſudor, urina, ſaliva, fœx alvi liquida, nimis aucta, corporis totius marcor, contractio, debilitas, ſitis, mobilitas, juvamen ab inſpiſſantibus.

683. Signa tenacitatis auctæ, tumor, dolor, anxietas, circulatio, ſecretio, excretio impeditæ, lentor circulantium, ſecretorum, excretorum; ſi frigus ſimul, deſignat pituitoſum; ſi calor, ſignificat inflammatorium ſpiſſum.

684. Hinc ſigna prædominii ſalis, olei, aquæ, terræ, habentur.

685. Signa autem vitæ validæ, ſi concurrunt cum ſignis his fluidorum, deſignant ſummam deſtructionem, citiſſimamque; contraria verò oppoſitum demonſtrant.

686. Hinc intelliguntur malignitatis in acutis ſigna 1. ex cauſis validis, veloci-
bus,

bus. 2. conſtitutione epidemicâ. 3. ægri temperie. 4. ex reſiſtentiâ pertinaci contra quævis remedia. 5. ex ſymptomatibus malis: talia habentur, ſitis ingens, inextinguibiliſque; oris, narium, faucis, linguæ, palati ſiccitas, ſordes albæ, flavæ, fuſcæ, nigræ, cruſtæ ſimiles; appetitus integrè deſtructus; nauſea; vomitus; ſingultus; dolor & anxietas ad ſtomachum; rejectio per vomitum ſincera; alvi dejectio ſincera, liquida, fœtida, non levans, valde debilitans, carunculas, fibras, membranas ſecum ferens; urina tenuis valde, rubra, ſpumoſa, parca, ſæpe reddita; pulſus celer, debilis, durus, inæqualis, intermittens; reſpiratio citata, anheloſa, impedita, tuſſiculoſa, dolens, ſublimis; mentis alienatio, delirium, furor, inſenſilitas; ſudor frigidus; viſcoſus circâ caput, non levans; ſomnus nullus, turbidus, non levans, ſopor perpetuus; ſputum ſanguinis; mictus cruoris; ſtillæ ex naribus parcæ; tremores manuum, linguæ, labiorum inſoliti; convulſiones validæ; anxietas; jactatio membrorum; decubitus ſupinus; pedum à lecto propendentia; oculi lachrymoſi, triſtes, vagi, fixi, ſicci, pulverulenti; collectiones floccorum; maculæ purpureæ; criſes nec integræ,

nec

nec levantes; mutationes in inſolita quæque.

687. Morbi ſuperabiles noſcuntur ab horum (685) abſentiâ, vel contrario.

688. Cruditas, coctio, criſis, eventus in mortem, alium morbum, ſalutemve, ſunt ſigna, & objecta prognoſios in pleriſque morbis.

689. Materia morbi prædita eâ mole, figurâ, cohæſione, mobilitate, inertiâ, ut morbum increſcere, & continuari faciat, vocatur *cruda*.

690. Ille verô ſtatus morbi, ejus *Cruditas*: quod æquê obtinet in morbis, ubi tota fluidorum maſſa, quam ubi una modô ejus pars affecta eſt.

691. quod idem de ſolidis, quatenus vitio fluidorum ægrotant, verum eſt.

692. Cruditas illa (689. 690. 691.) cognoſcitur 1. Ex vigore morbi creſcente, vel durante. 2. ex augmento Symptomatum. 3. Exercitio functionum validè adhuc læſo. 4. receſſu circulantium, ſecretorum, excretorum humorum, excrementorumque, à ſtatu ſano, quoad copiam, vel qualitatem; unde in ſalivâ, muco, ſputo, vomitu redditis, bile, fœce alvi, urinâ, ſudore, ichore, pure, ſanguine, abſceſſu, aphthis &c. indicatur.

693. Materia morbi cruda, (689) ſi per actiones vitæ, vel medicamenta, ſic mutata eſt, quoad molem, figuram, cohæſionem, mobilitatem, inertiam, ut minus recedat à ſtatu ſano, minus lædat, morbum minuat, *Cocta* vocatur.

Ille verô morbi ſtatus, quo hæc fiunt, *ſtatus coctionis* dicitur; atque actio, quâ hæc fiunt *Coctio*.

694. Status ille morbi, & materiæ ejus (693.) cognoſcitur 1. Ex quiete morbi, ejus decremento, viribus iiſdem vitæ, vel auctis. 2. ſymptomatum ſedatione, imminutione, cum robore vitæ. 3. Exercitio functionum reſtituto. 4. Similitudine circulantium, ſecretorum, excretorum humorum, excrementorumque, cum naturalibus. (vid. 692.)

695. Cauſa ejus coctionis eſt vis vitæ, uſus medicaminum, ipſa ſpontanea mutatio materiæ.

696. Materia morbi cousque cocta per ſuas cauſas, (695) ut ſimilis ſit ſanis, dicitur reſoluta. Eaque perfectiſſima ſanatio.

697. Si verô cocta eousque, ut apta ſit fluere, miſceri, ſeparari, & dein ope virium vitæ excerni per emunctoria publica, privatave, aut deponi intra cavitates

tes corporis nativas, factasve, vocatur, dum ſic ſeparatur, *Critica*.

Ipſaque hæc excretio *Criſis*.

698. Cujus cauſa efficiens vis vitæ prævalens; cauſa verô irritans materies paululum adhuc à ſanitatis perfectione deflectens.

699. Ideoque dum vis vitæ (698) materiem eam nondum naturalem expellere incipit, & movere, ſymptomata creantur ſenſibilia, quæ vera ſigna ſunt futuræ mox, vel jam natæ Criſios. Horum ignoratio periculoſa, & diſtinctio difficilis.

700. Confunduntur enim ſæpe cum ſymptomatibus, ab ipſo morbo ortis.

701. Signa autem diagnoſtica ſunt hæc: 1. hæc ſymptomata (699) oriuntur à vi vitæ morbum ſuperante. Alia à vi morbi prævalente. 2. poſt coctionem hæc, eamque bonam; illa in cruditate. 3. circà dies criticos hæc; illa omni tempore. 4. hæc levant; illa nocent.

702. Primaria autem hæc ſunt illa critica ſymptomata criſim antecedentia: ſubitô & ſine cauſâ manifeſtâ. ſtupor, ſomnolentia, ſopor, vigiliæ, delirium, anxietas, dyſpnœa, nox moleſta, rigor, dolor, rubor, titillatio, punctura, gravitas, denſitas in parte; tenebræ, ſplendor, lux in

oculis; nauſea, æſtus, ſitis, hypochondriorum retractio, tremula agitatio labii inferioris.

703. Criſios verò præſentis ſigna & producta ſunt, ſi juxtà (701) & poſt (702) oritur vomitus; ſalivatio; mucus; ſputa; alvi fluor; urina; hæmorrhagia ex naribus, utero, hæmorrhöidibus; ſudor; abſceſſus; puſtulæ; tumores; bubo; parotis; aphthæ; decubitus humorum ex loco in locum.

704. Quæ verè critica eſſe cognoſcuntur ex (694. 697. 701.) adeôque coctio præcedens; ſtatus morbi; vis naturæ; excrementa naturalia, morbo, vitæ, victui, ætati, ſexui, temperiei convenientia; tempus; locus; levamen ab his quoad morbum, ſymptomataque; color, robur, pulſus mox reſtituta; conſtantia criſios in finem morbi bonitatem horum deſignant.

705. Horum abſentia, vel oppoſitum docet ſymptomata eſſe morbi, non verò vitæ triumphantis, tumque omnia mala ſunt.

706. Hinc Axiomata: *Criſis poſt coctionem ſemper bona.*

Criſis, die Critico bona.

Criſis pro ætate, temperie, regimine, morbo, epidemicis, tempeſtate, varia quoad materiem, & tempus.

Criſis ante coctionem mala.
Coctio ſemper bona.
Quò citior, eò ſalubrior Coctio, non Criſis.

707. In ægro cauſa adeſt vitæ, & morbi.

708. Harum cauſarum (707) vires cognitæ, & comparatæ fundant prognoſin de exitu morbi in vitam, mortem, alium morbum, ſanitatemve; tum tempora, & permutationes præſagiunt.

709. Virtus cauſæ, quâ durat vita, noſcitur ex ſuperſtite functione quâvis, maximè autem vitali, dein animali, tandem naturali; hinc axiomata: *quò functiones plures magis naturales ſunt, eò plus ſpei. Quò melior ea functio, unde plures aliæ pendent, eò magis res ægri in vado.*

Et horum contraria.

710. Vis autem functionis noſcitur ex effectis ejus ſenſibilibus omnibus; ſed maximè ex iis, quæ in morbo advertuntur, adeoque ſpectatur maximè ex bonâ coctione, & ſecretione materiæ morbi.

711. Optima coctio, quâ citiſſimè cruditas fit ſimilis naturali liquido.

712. *Quò ergò melior coctio, eò plus ſpei.*

713. Coctio autem ſpectatur functionum reſtitutione, excretorum ad ſimilitudinem ſalubrium reductione. Hinc axi-

oma: *Excreta quò ſimiliora naturalibus, eò plus ſpei.*

714. Robur cauſæ vitalis præterea cognoſcitur ex ætate, ſexu, temperie, vitâ, gente, genere ipſius ægri.

715. Ex his ergò in omni ægro colligitur vitale robur. (707 ad 714.)

716. Vis cauſæ morbi cognoſcitur 1. ex notis ejus cauſis magnis, malignis, pertinacibus. 2. ex genio morbi noto ex conſtitutione epidemicâ. 3. ex copiâ, magnitudine, vehementiâ ſymptomatum. 4. ex cruditate. 5. ex mutatione qualitatum quoad figuram, molem, colorem, conſiſtentiam. 6. ab excretis valde recedentibus à ſanis.

717. Ex his ſignis ritè comparatis fit prædictio per hæc axiomata: *Si cauſa vitæ longè efficacior cauſâ morbi, æger brevi integrè ſanabitur.*

Si æquales, diſcrimen, duratio, aliusve præſagitur morbus.

Si prævalet cauſa morbi, mors ſequetur, vel totius, vel partis.

718. Magnitudo diſcriminis ex exceſſu, quò cauſa morbi vitæ cauſam ſuperat, cognoſcitur.

719. Duratio ex lento incremento morbi, & debilitate vitæ, ex materie morbi tenaci & pertinaci prædicitur.

720.

720. Alius morbus præſagitur, ſi vis morbi, ejuſque ſymptomata remittunt ſine coctione, & ſine criſi ſufficiente, idque in morbo cum materiâ.

721. Qui ſuccedens dein morbus ſæpe priori pejor, & diuturnior, pro diverſitate partis læſæ, quam novus occupat.

722. Pruritus, titillatio, rubor, dolor, calor, tumor, pulſatio, ſtupor, agitatio perpetua moleſta partis, genius morbi ex ideâ ejus, vel ex epidemicâ indole cognitus, docent locum, quem occupabit.

723. Ut etiam dum noſcitur, ea fieri in aliquâ parte, per artem, vel caſum, quæ in eâ parte producunt modô dicta, (722.)

724. Coctioni & criſi perficiundis cauſa princeps eſt Vitalis Functio, quæ quum pulſu & reſpiratione abſolvatur, de his agendum; & quum Urina ſit recrementum ex toto ſanguine, omnibusque corporis partibus egeſtum vi vitæ, illa ſui conſiderationem poſtulat.

DE PULSU ARTERIÆ, UT SIGNO.

725. Pulſus arteriæ quum nunciet motoris primi, & liquidi noſtri u-

univerſalis ſtatus, multum in arte Signorum præſtat.

725. Fortis pulſus notat 1. vim contracti cordis validam, adeôque & valorem cauſæ contrahentis, id eſt 2. influxum liquidi nervoſi validum in Cor à cerebello. 3. copiam cruoris. 4. ſecretiones, circulationesque bonas; hinc optimi præſagii; ſed fallit in morbis apoplecticis, & iis, ubi libero itinere à corde in cerebellum, ab hoc in Cor, reliqua obſtructa.

726. Debilis omnia contraria notat, ſed fallit in obeſis aliquando.

727. Pulſus magnus notat 1. copiam ſanguinis. 2. vim pellentem. 3. arteriam contractilem & liberam. 4. circulationem & ſecretionem bonam.

728. Parvus contraria notat: plenus, & vacuus facilè hinc intelliguntur, quousque admitti queunt.

729. Durus ſignificat 1° membranam arteriæ ſicciorem naturali; adeôque 2° obſtructiones in vaſis minimis; 3° arterias plenas; 4° ſed ad capillares fines inflammatoriè obſtructas; 5° cruorem valde coactum; 6° circulationes, ſecretiones, excretiones læſas; 7° omnia, quæ ex modo dictis ſequi debent.

730. Mollis omnia contraria ſignat; ſed

ſed fallit in inflammatione pulmonum.

731. Pulſus lentus notat 1° Cordis lentiores contractiones; adeôque 2° tardiorem liquidi cerebelloſi in nervos ejus influxum; 3° circulum ſanguinis expeditum, cumque 4° æquabilem per omnia vaſa: ubi autem à debilitate, malus.

732. Pulſus celer contraria ſignificat, ut & acria irritantia, ſpiritus agitatos, febres, inflammatum cerebrum.

733. Æqualis robore & celeritate, vitæ conſtantiam deſignans, bonus; inæqualis malus.

734. Intermittens, vitæ vim labilem notans, valde periculoſus.

735. Fortis, magnus, æqualis, tardusque ſimul, eſt optimus.

736. Fortis & magnus; fortis & tardus; magnus & tardus ſimul, boni ſunt.

737. Debilis, parvus, durus, inæqualis, intermittens, & celer ſimul, eſt peſſimus.

738. Et prout plures horum defectus concurrunt ſimul, eò pejorem faciunt pulſum, & contrà.

739. Myuri, ſerrati, caprizantes, dicroti, hinc facile intelliguntur.

740. Atque inde liquet, quid calor, effectus pulſus, auctus ſignificet? ſc. vas

arctatum, liquidum denſum, vim projectricem validam, reſiſtentias ad fines validas.

741. Unde imminutus calor omnia contraria deſignat.

742. Scire tamen eſt, naturam arteriæ, ætatem, ſexum, animi affectus, ſex res non naturales, habitum corporis, regionem, tempeſtatem mirificè hæc variare omnia.

743. Ut quoque multum interſit, quo ordine ſe mutuò diverſi pulſus exceperint.

744. Et accuratè obſervandus pulſus, ut index materiæ morboſæ movendæ, motæ, excretioni paratæ, & dum excernitur.

745. Ibi enim momentum agendo aptum egregiè, præter cœtera, demonſtrat.

DE RESPIRATIONE, UT SIGNO.

746. Reſpiratio facilis deſignat organa reſpirationis ritê valere, facile explicari pulmones, facilè tranſmitti ſanguinem, adeôque eum aptum fluere per omnia vaſa corporis; hinc boni præſagii.

747. Difficilis omnia notat contraria; adeoque peſſimi præſagii.

748. Quæ autem ſimul valdê dolens eſt, aliquid inflammationis internæ notat: hinc peſſimi ſemper auſpicii.

749. Reſpiratio magna notat ſemper per ſe bene dilatabile pectus, mobile diaphragma, explicabile abdomen, & laxum pulmonem, ſimul cruorem meabilem, & vires bonas: adeôque bona quæque portendit.

750. Parva contraria notat, maximè deſignat pulmonem cruore, vel materie non meabili rigidum; fiſtulamve pulmonalem tumore, aut materie quâcunque ſic obſeſſam, ut Aër immitti vix queat: hinc peſſimi ominis,

751. Lenta ſignificat, pulmonem æqualiter liberum, explicabilem, ſanguinem penetrabilem, & æqualiter pulſum: hinc optimi vaticinii, ſi moleſtia, & deſipientia abſint.

752. Celeris notat organa reſpirationis læſa, pulmones obſtructos, ſiccos, rigidos, cruorem ineptum transfluere; ideôque ſemper metuendum aliquid apportat.

753. Æqualis bonum pulmonem, bona organa, bene coctum cruorem annuncians, bona prædicit.

754. Inæqualis autem cauſas vitæ proximas periclitari declarat; adeôque ſemper mala eſt.

755. Suffocativa, quæ ægro ſuffocationis ſenſum creat, pulmonem inflammatum, obſtructum, plenum, rigidum, ſiccum, cruorem verò immeabilem eloquitur; hinc brevi lethalis apparet, niſi ex cauſa fuerit ſpaſmodicâ.

756. Reſpiratio in ſupremâ thoracis parte exercitata peſſimam pulmonum, ergò & vitæ, conditionem deſignans, fere lethalis.

757. Sublimis, cum claviculis ſublatis, ſterno elevato, ſcapulis motis, narium pinnis anheloſis, coſtis inferioribus & abdomine valde agitatis ſimul, mortifera; nam denotat difficilem cruoris per pulmones motum, ſimulque vires deficientes.

758. Facilis, magna, lenta, æqualis, reficiens, motis tantum intercoſtalibus, diaphragmate & abdomine, eſt ſalutaris quammaximè.

759. Ea verò, quæ plurimas harum conditionum implet, bonitate optimam ſequitur.

760. Difficilis, dolens, parva, celeris, inæqualis, ſuffocativa, ſublimis, omni muſculorum, coſtis adhatorum, molimine exercita, indubitatò lethalis.

761. Ea verò, quæ plurima horum vitiorum habet, eò pejor, quò plura eorum ſecum gerit.

762. Frigida lethalis, utpote gangrænæ fere interiorum nuncia.

763. Parva cum ſibilo ſtertoroſo, ac fervente quaſi gutture, citô lethalis, ſi reliqua ſigna mala ſunt.

764. Magna, & celeris ſæpe ſalutaris coctionis, & criſios cauſa.

765. Magna & rara cerebrum obſtructum, & inde factos, futurosve morbos denunciat, ut coma, lethargum, deliria &c.

766. Tandem nativa conſtitutio, formatio Thoracis, pulmonum, diaphragmatis, abdominis, ætas, ſexus, graviditas, affectus animi, habitus corporis, regio, anni & cœli tempeſtas, ſæpe actionem reſpirationis mirè turbant, & variant.

767. Quin & mutatæ ordo multum affundit lucis, quia ex malâ in bonas permutatio optima, & contrâ.

768. Ut & tempore criſios inſurgens optima.

769. Quia ergò Cordis, pulmonis, Thoracis, pleuræ, ſepti, abdominis, cruoris, & liquidi cerebelloſi nobis ſtatum deſignat, liquet ſummi momenti eſſe ejus in morbis obſervationem.

DE URINA, UT SIGNO.

770. Ex conſpectu Urinæ de ſtatu corporis judicaturus ſciat 1. lotium Sani, & in eodem homine, & in variis, varium eſſe pro varietate ætatis, ſexus, temperiei, tempeſtatis anni, ſex rerum non naturalium, medicamentorum. 2. Hinc ergô in ferendo de urinâ judicio ſimul attendendum ad reliqua ſigna, in morbis apparentia; aliter fallaciæ ubique hæc ars plena.

771. Urina copiâ, colore, odore, ſapore, fluore, & contentis ſpectatur.

772. Urina, ſi copiâ ultrâ ſolitum auctâ prodit, denotat 1. copiam potus aquoſi. 2. laxitatem renalium fiſtularum. 3. perſpirationem, ſudorem, ſalivam impedita. 4. diuretica aſſumta. 5. Cruoris non ſubactam miſcelam. 6. affectus nervoſos.

773. Præſagit talis urina (772) 1. craſſitiem remanentis. 2. ſitim. 3. anxietates. 4. obſtructiones, harumque effectus. 5. tabem ex diabete.

774. Si copiâ procedit parcior, deſignat 1. potus penuriam, vel ejus ſpirituoſitatem. 2. vaſa obſtructa, ſpaſmove contracta. 3. augmentum aliarum excretionum.

775.

775. Præſagit (774) repletiones, gravitatem, torporem, ſoporem, tremorem convulſivum, mortem apoplecticam, ſi ex cauſâ ſecundâ. (774.)

776. Urina colore & fluore aqueo inſipida, atque inodora ſi exit, denunciat 1. copiam aquæ potæ. 2. vaſa renalia conſtricta. 3. ſanguinis arctam in oleo & ſale tenacitatem. 4. animi affectus enormes, inſultus hypochondriacos, pallorem virgineum, partum modo antegreſſum. 5. viſcera coctioni imparia. 6. vaſorum obſtructiones. 7. in morbis acutis, coctionis & criſios impedimenta.

777. Præſagit (776) 1°. ut §. 773. 2°. in morbis inflammatoriis deliria, phrenitides, convulſiones, mortem.

778. Rubra ſine ſedimento in acutis notat 1. motum attritus inter partes validum. 2. olei, ſalis, terræ, aquæ miſcelam intimam & tenacem. 3. ergò morbi cruditatem. 4. longam durationem. 5. periculum.

779. Præſagit 1. deſtructiones gangrænoſas vaſculorum. 2. difficilem coctionem. 3. tardam criſin, eamque ambiguam.

780. Flammea, tenuis, ſine ſedimento, notat eadem (778.) validiora, unde & præſagium idem (779.) ſed periculoſius.

781. Rubra cum ſedimento lateri trito rubro ſimili deſignat 1. motum attritus vehementem prægreſſum. 2. vaſa laxa. 3. cruorem acrem ſalinum, & ſolutum, nutritioni ineptum. 4. febres intermittentes paroxyſmo defunctas. 5. ſcorbutum in his oris.

782. Præſagit 1. deſtructionem vaſculorum. 2. ſudores, urinas, ſalivam, diarrhoeas, colliquativa. 3. ἀτροφίαν. 4. longitudinem morbi. 5. hydropes.

783. Si talis (781) ſedimenta habet furfuracea, eadem deſignat, (781) & præſagit, (782) ſed pejus adhuc.

784. Si crocea ſit colore, ſimulque ut prior, (781. 783.) deſignat, icterum, ejusque ſymptomata ad cutim, alvum, hypochondria, unde & præſagia petenda.

785. Viridis cum ſedimento craſſo ſignificat 1. temperiem atrabilariam. 2. ejuſque ſolutam excerni materiem. 3. adeoque anxietates præcordiorum, dolores colicos.

786. Præſagit talis, (785.) niſi materies motu ſitò excernatur, eam raptum iri in cruorem, unde infinita & acuta ſæpe mala, ex atræ bilis hiſtoriâ petenda. Hinc & urina nigra intelligitur.

787. Sanguis, carunculæ, pus, filamen-

ta, anguillulæ, grumi, arenulæ, partes calculi, mucus in fundo, deſignant vitia renum, ureterum, veſicæ, teſtium, veſicularum ſeminalium, proſtatarum, glandularum Couperi, urethræ.

788. Quorum vitiorum ſedes, & natura ex aliis ſignis concurrentibus petenda.

789. Pinguis urina plerumque fit ex minimis arenulis aggeſtis; aliter notat 1. vaſa attrita. 2. humores acres: & hinc ſæpe phtiſin & atrophiam minatur.

790. Spumoſa diu olea & ſales in lixivium ſaponaceum ſoluta notat, adeoque 1. tenacitatem miſcelæ. 2. difficilem coctionem, & criſin. 3. morbos fere pulmonicos.

791. Fœtida, niſi ab aſſumtis talis, notat ſales & olea attenuata & ſoluta, ut fere putrefacta; hinc ſummum in acutis, & chronicis diſcrimen; nec facilem ſanationem.

792. Inſulſa colorata mortem propinquam clamat.

793. Pallida, cum ſedimento tenaci & mucoſo, fere calculum veſicæ deſignat.

794. Urina ergò declarat 1. ſanguinis indolem, impetum, ejusque ſymptomata. 2. ſtatum morbi, coctionisque. 3. ſtatum ſecretionis & criſios. 4. morbos renum, ureterum, veſicæ, teſtium, vaſorum deferentium, veſicula-

cularum ſeminalium, proſtatarum, urethræ. 5. bilis aliquas ægritudines. Cœtera, ſi ſola, fere incerta.

ΥΓΙΕΙΝΗ.

795. Ars tuendæ valetudinis tria habet munera, ſanitatem præſentem conſervare, morbos præcavere, vitam diſponere ad longævitatem.

796. Sanitas, quum ſit aptitudo ad exercendas functiones, hæc autem in mobilitate determinatâ ſolidorum & fluidorum conſiſtat, ſi ſemel perfecta ponitur, neceſſariò ſolida deterit, fluida conſumit, adeoque ſe ipſam deſtruit.

797. Ergò conſervatur ſanitas reſtituendo jugiter eandem copiam, & qualitatem partium, quales ante hanc conſumtionem (796) aderant in ſolidis & fluidis.

798. Huic reſtitutioni materiem præbent ingeſta, Aër, cibus, potus. Hanc præparant geſta in corpore per vitales, naturales, animales actiones: hæc & applicant locis reparandis, & liberant à ſuperfluis, crudis, atque nocituris.

799. Quare patet, totam hanc artem conſervandæ ſalutis abſolvi deſcriptione legum, quæ definiunt illum uſum ſex rerum

rum non naturalium, quo ſatisfiat quæſito, jam deſcripto. (797.)

800. Difficile tamen eſt generales has leges ita promulgare, ut obſervatio earum omni homini æqualiter proſit.

801. Cujus quidem difficultatis cauſa ſæpe in ἰδιοσυγκρασία hæret; ideôque in eandem vivendi rationem oppoſitis ſæpe effectibus operatur.

802. Adeò ut vario non tantum, ſed & contrario, uſu ſex rerum non naturalium utentibus tamen ſua cuique & integra ſanitas ſervetur; ſi verô ſuam inter ſe commutaverint iidem vivendi normam, mox utrique ægrotent.

803. Conſuetudo autem, quam alteram naturam dicunt, vix credenda fert, ſive Aëris, potus, cibi, motus, medicamenti, veneni, ſive reliquorum effectus ſpectare lubuerit.

804. Ideôque mutatio ſubita à conſuetis in nova eſt, quammaximè, ſemper & ubique periculoſa, licet à malis in bona vergat.

805. Sed, ſenſim mutando, ſæpe variare quotidianam vitam ad ſanitatem egregium eſt auxilium.

806. Aër maximè gravis, adeôque ſimul, ut fere ſemper eſt, ſerenus, & ſiccus,

cus, ſuo cuique loco ſaluberrimus habetor.

Aëris verô effectus varii, ejus favens, nocensve natura, deſcripta ſunt, ubi de cauſis ſanitatis, & morborum, actum fuit.

808. Qualitates etiam aëris calidi, frigidi, humidi, ſicci, facillimè emendari queunt per oppoſita inducta: frigidus enim & humidus igne accenſo, arómatum halitu, & vento admiſſo, vel arte excitato, qui calidus ſit, facile in calidum mutatur, & ſiccum: calidus verô ſparſu frigidæ, exhalatione aquæ per plantas frigidas, vento artificiali, corrigitur.

809. Cibus optimus ille eſt, qui ſano corpori noſtró ſimillimus, facilè noſtro corpori aſſimilandus, ſimpliciſſimus, parum fœculentus, nullâ acrimoniâ ſtimulante, nec mobilitate nimiâ præditus eſt.

810. Talis eſt omnis, qui deligitur 1. ex ſeminibus blandis farinaceis, frumentaceis, leguminoſis; ſecali, tritico, hordeo, avenâ, fagopyro, oriza, milio, frumento ſaracenico, fabis, piſis, lentibus; ſi contrita, aquâ ſubacta, fermentata, leviter cocta ſint. 2. ex fructibus horæis blandis, bene maturis, odoratis. 3. ex carnibus ſani, junioris, non nimis pinguis animalis, ſive quadrupes, avis, piſciſve fuerit.

rit: tum lac & ova animalium optimè ſalubria nutrimenta præbent.

811. Dura, ſicca, craſſa, ponderoſa, fœculenta alimenta proſunt imprimis his, quorum viſcera valida, digeſtio celeris, motus muſcularis ingens. His lenia, humida, tenuia, levia, defœcata obſunt, aut continuum prandium imperant.

812. Illis verò, quibus viſcera debilia, digeſtio difficilis, quies corporis adſunt, cibi naturâ, vel arte, chylo diluto ſimiles proſunt.

813. Ex quibus paucis tota ratio delectus, copiæ, præparationis alimentorum peti poteſt, ſi prius cognoveris uſuri viſcera, humores, temperiem, ætatem, ſexum, vitæ genus, ſtudia.

814. Copia cuique optima, quam refectionis, non torporis ſenſus ſequitur. Sobrietas tutior, ſed debilibus; exceſſus melior, ſed robuſtis.

815. Condimenta, ex acidis, ſale, aromatibusve petita, ſanis nocent acrimoniâ noxiâ vaſis tenuiſſimis, & appetitu falſo excitato.

816. Ex iiſdem regulis, (811. 812. 813.) potus bonitas intelligitur; ſi enim ad ſitim, ſiccitatem, acrimoniamque emendandam requiritur, tum aqua frigida leviſſima,

viſſima; limpida, inodora, inſulſa, curſu exercitata, eſt potus optimus homini robuſto.

817. Si verò ſimul calefaciens, ſtimulansque virtus requiritur, tum cerevisiæ coctæ fermentatæque, atque vina limpida, fragrantia, grata, proſunt. Sed & horum delectus, uſus, copia invenitur per conditiones aſſumturi.

818, Cibi minimè pingues, & potus aquæ, corpora reddunt robuſtiſſima, & firmiſſima ſimul.

819. Motus corporis uſque ad ortum levis ſudoris, vel incipientis laſſitudinis ſenſum, poſt coctionis initia, cum ſenſu levitatis, optimus eſt: hinc & quietis regula.

820. Somni tempus, ubi torpet corpus ſanum. Ejus menſura optima, agilitas evigilantis.

821. Omnia evacuantia, atque acria cujuſcunque ſpeciei, omnino vitanda.

822. Purgationes cutis externæ per frictiones, loturas, balnea, fomenta, natationes admodum proſunt.

823. Affectus animi neque ſupprimendi omninô, neque excitandi nimis. Spes, & deſideria ex his maximè utilia ſunt.

PRO

PROPHYLAXIS.

824. Morbi præcaventur, dum, ſimulac adfuturi ſigna deprehenduntur prima, ſtatim eorum cauſis occurritur.

825. Abſtinentia, quies, potus aquæ calidæ, motus dein ad lenem ſudorem, poſteâ largior ſomnus, bene tecto corpore, ſunt primaria remedia morborum mox futurorum prophylactica.

826. Neque aliud plus defendit corpora ab horum prophaſi, quam verno tempore tardè veſtimenta & tegumenta minuere, autumnali verô tempeſtate citô ea augere.

827. Quò & diætæ imprimis moderamen facit his regulis deſcriptum: æſtate victus levis, mollis, laxans, humidus, lenis, ex juſculis, lacte, fructibus, oleribus, atque aquæ potu copioſo conducit, cum motu leniore.

Hyeme victus gravis, durus, ſiccus, aromate, vel ſale acrior, ex carne aſſâ, & pane magis cocto, cum vini meraci parciori potu, prodeſt, cum motu validiore.

Ver & autumnus, prout calore vel frigore abundant imprimis, eô quoque diverſum, juxtâ æſtiva vel hyberna, moderamen exigunt.

VITÆ

VITÆ LONGÆVITAS.

828. Aër purus, campeſtris, montanus, ut & umbroſus in ſylvis, cibi duri, tenaces radicum & frumentorum, potus aquæ, abſtinentia ſumma, labor agriculturæ, alvus adſtricta, vita varia, aëris mutationes per itinera, corpus durum, robuſtum, longævum reddunt, morbos validos arcent, ſed mentem hebetant plerumque.

829. Adeoque ſummæ ſanitatis, ſemper non ſunt longiſſimæ vitæ auxilia, nec cauſæ.

830. Magnæ mutationes per curationes mercurii, vel ſudoriferorum decoctorum, ſimiliter ad longam ſæpe vitam ducunt.

831. Promiſſa autem vitæ longæviſſimæ per uſum arboris vitæ Helmontianæ, hellebori nigri, elixiris proprietatis, tincturæ phyſicorum, entis primi ex metallis, vegetabilibus, animalibus, vana ſunt.

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ.

832. Habet ultima hæc Inſtitutionum Medicarum pars quatuor munera: 1. conſervare vitam, 2. tollere cauſas morbi. 3. ipſum morbum. 4. ejus effectus in ægris.

833. Inſtrumenta verò, quorum applicatorum efficaciâ quatuor hæc munera perficiuntur in ægrotis, remedia, auxilia, medicamenta, vel juvantia, vocantur.

834. Quum illa unicuique ægro ſingulari applicanda ſint, eorumque effectus ergô præſciri à Medico debeat, antequam ea applicet, patebit ideô, Medicum id diſcere debere ab aliquâ re, quam ſenſu deprehendit, vel ratione, in ægro, vel circâ eum, ſive præterita, præſens, futura fuerit.

835. Illa res, quæ ſic cognita id agit, (834) *indicans* appellatur; ejus autem à medico perceptio vocatur *indicatio*; ut & ipſum id, quod agendum cognoſcitur, *indicatum* dicitur.

836. Hinc Indicans, quod docere Medicum debet, eſt præſentia, indoles, gradus vitæ,

tæ, cauſæ morbi, morbi, ſymptomatis, defectus.

837. Docent verò hæc (836) 1. quid agendum ſit, ut vita ſervetur, reficiatur, ut adverſa ei tollantur. 2. per quæ inſtrumenta, quomodo præparata, quo tempore, quo ordine, quo modo applicata.

838. Therapeutices pars illa, quæ regulas tradit, quarum exercitio Indicantia (836) deteguntur, & indicata (837) cognoſcuntur, vocatur *Methodus Medendi*, cujus ſubſequitur compendium.

METHODUS MEDENDI.

839. In omni ægro ſupereſt vita, ejus cauſa, effectusque; vocantur Res ſecundum naturam.

840. Tum aliquæ functiones ſuperſtites ſunt, ſanitatis olim comites, adeôque ejus aliquæ hactenus reliquiæ, nomine Virium donantur. (839.)

841. Quæ cuncta pendent à ſuperſtite fluxu fluidorum per vaſa.

842. Qui reductus ad minima, jactum liquorum per Cor, pulmones, cerebellum reciprocum adhuc ponit.

843. Adeôque hæc (839. 840. 841. 842.) cognita Medico indicant conſervationem, & reſtitutionem ſui in integrum.

Illa autem cognitio appellatur Indicatio vitalis, vel conſervatoria.

844. Cauſa morbi cognita indicat correctionem, vel ablationem ſui. Ejus perceptio dicitur præſervatoria, vel προφυλακτική, quatenus effectum futurum hujus cauſæ, morbum, præcavet.

845. Morbus perſpectus indicat ſui ſublationem. Quæ indicatio vocatur curatoria, vel θεραπευτική.

846. Symptomata cognita, quæ plus moleſtiæ vel periculi dant, quam ut eorum curatio differri queat, donec morbus, unde pendent, ſanatus ſit, indicant ſui mitigationem, & curationem ſingularem, diciturque hæc Indicatio urgens, vel mitigatoria, vel palliativa.

847. Unde jam conſtat, agenda, & actura non poſſe indicari, niſi cognitâ prius vitâ, hujus cauſâ, ſtatu, viribus, effectis; tum morbo, ejus cauſâ, ſtatu, viribus, effectis.

848. Item indicari primô quid agendum ſit, deinde per quæ &c.

849. Quum verô hæc omnia, (847) in eodem ægro ſingula, ſingulare quid agendum indicent, & ſingularia etiam auxilia adhibenda dictent, ſæpe unum horum aliud, imò contrarium quandoque

indicat & agendum, & remedium, quam alterum; unde nata fuit doctrina, Indicantis, contraindicantis, repugnantis, permittentis, coindicantis, correpugnantis, conſentientis, quæ facilè intelligitur.

850. Sunt verò axiomata, quorum uſu difficultas hinc (849) orta tollitur, ſequentia.

1. Quodcunque in ægro indicat, ſui vel conſervationem, vel ablationem petit..

2. Quidquid in ægro deprehenditur ſecundum naturam, (839) id ſui conſervationem ſemper indicat.

3. Quidquid in ægro deprehenditur contra naturam, id ſui ablationem indicat.

4. Cauſa morbos per remedia curans vita eſt, & ſingularis cuique ſua temperies: hâc deficiente iners medela.

5. Ergò ubi vitalis, & alia quælibet indicatio æquê urget, priori ſatisfaciendum.

6. Ubi impar indicatio, urgenti ſatisfaciendum.

7. Natura conſuetis gaudet, inſueta ægrè fert.

8. Juvantia & nocentia præcipuè indicant.

9. Contrariis contraria tollenda; ſimilibus conſervanda ſimilia.

10. Iis conſtat, quibus nutritur, corpus.

11. In maximis malis ſumma citô, & ſemel, remedia danda.

12. In mitiore malo ſenſim, & repetendo, lenia remedia danda.

INDICATIO VITALIS.

851. Vitæ ſtatus internus cognoſcitur cognitis ejus viribus.

852. Vires noſcuntur per effecta, quæ edunt in corpore ægro.

853. Effecta illa ſunt functionum ſuperſtitum exercitationes.

854. Functionum exercitatio eſt liquidi per ſolida propulſio.

855. Ea requirit liquidi meabilis copiam debitam, ejusque per vaſa actionem.

856. Vaſa agunt, quando fibras, à liquido transfluente diſtractas, verſus axin ſuæ cavitatis contrahendo, humores propellunt; hæ ergô vaſorum vires.

857. Quæ requirunt vim elaſticam & contractilem fibræ, quæ renititur ſuæ diſtractioni.

858. Et influxum liquidi tenuiſſimi in minima vaſcula nervoſa alternè ad pulſum liquidorum craſſiorum per vaſa maxima.

CARDIACA.

859. Quum verò horum omnium primaria cauſa Cor ſit, ideò auxilia, quæ vitali indicationi ſatisfaciunt fere Cardiaca vocari ſolent.

860. Liquet etiam, hæc varia admodum eſſe, ſed revocari poſſe ad aliquot claſſes: nempe 1. eorum, quæ copiam idoneam reficiunt liquidi ſani in corpore (855.) 2. eorum, quæ vaſis infundunt vires roboratas, reſtituendo iis elaſticitatem (857.) 3. quæ id faciunt liquidum nervoſum augendo ut vaſa minima replendo roboret. (858.) 4. quæ ſtimulando inertia vaſa & ſtagnantia liquida excitant.

861. Ad primum Cardiacorum genus pertinent liquores α. nutriendi facultate pollentes; & β. ita præparati, ut non egeant maſticationis, digeſtionis gaſtricæ, vel inteſtinalis effectu, quum ille in ægris fere deſit. γ. tum ex tali materie conſtantes, quæ calore viſcerum ægrorum non putreſcat ſuâ ſponte, dum deficit vis expellens, vel admiſcetur aliquid morboſi in corpore, ſaliva, bilis, aliudve quid fuerit. δ. quæ materies non ſit ſimilis, vel fovens

vens ipſius cauſæ morbi, neque adeô hujus ſymptomata augeat.

862. Indicatur tale cardiacum (861) à defectu virium, unâ cum ſignis inanitorum vaſorum.

863. Indicatur talis Cardiaci (861) materies ſingularis, ut contraria ſit illi vitio liquidi, quod in ægro adeſt peccans, ex cognitâ indole vitioſi humoris. (vid. Semeioticen.)

864. Si ergò humores vergunt in alcalinam indolem, optima cardiaca (860) ſunt 1. decocta farinaceorum ſeminum in aquâ, ut ptiſana, flos, cremor Hordei Græcorum; Panatellæ Italorum; Juſcula avenacea diluta Britannorum &c. 2. fructus maturi, grati, acido-dulces, horæi, maximè ſucculenti; ut ceraſa, ribeſia, mora, baccæ rubi Idæi, Sambuci, Ebuli, fraga, poma, pyra, melones &c. Cocta ex his juſcula cum pane & aquâ. 3. lac, ſerum ejus, lac acidum, hydrogala.

865. Horum (864) delectus, præparatio, condimentum, cōpia, tempus adhibendi, ordo offerendi, indicantur ab ætate, ſexu, temperie, conſueto victu, cauſâ morbi, morbo, ejus ſtatu, duratione ejus præteritâ & futurâ, ſymptomatibus, tempore anni, cœlo, ſolo, quæ ægro adſunt.

866. Si humores induunt acidam naturam, optima Cardiaca (860. 1.) ſunt 1. jura carnium. 2. ova. 3. gelatinæ, & ex his compoſita.

867. In quorum uſu rurſum obſervanda eadem, quæ dicta ſunt (865.)

868. Ad ſecundam claſſem Cardiacorum (860. 2.) ea pertinent, quæ 1. fibrillis vaſorum flaccidis applicant eas partes, quæ iis adhærentes, eas rigidiores efficiunt, ut ſunt omnia, quæ moderatâ vi adſtringunt; talia v. g. ſunt poma, & pyra cydonia, cortex peruvianus, granati, vina auſtera, Gummi laccæ, & ſimilia: Vel quæ 2. fibras quaſdam diſſolutas à ſe mutuô vi auſterâ in unum compingunt, ut ſunt omnia ex vegetabilibus & foſſilibus auſtera, boli, chalybs, fructus immaturi, vina auſtera &c. tum Motus.

869. Indicantur talia (868) ex defectu virium cum pallore, frigiditate, torpore, aggerie ſeroſâ, flacciditate corporis.

870. Quin & cautelas requiſitas in uſu dabit iterum regula data. (865.)

871. Tertia Cardiacorum claſſis (860. 3.) conſtitui videtur maxime ex parte liquidiſſimâ, mobiliſſimâ, tenuiſſimâ claſſis primæ, (864. 866.) affatim ingeſtâ; quo forte liquor vegetabilis fermentatione

tione in vinum mutatus multum facere poſſet.

872. Indicatur tale Cardiacum (871) à defectu virium, unâ cum ſignis evidentibus languoris ad motus muſculares, & exercitia ſenſuum, maximè ſi ſimul adſint ſigna craſſioris per reliqua vaſa liquidi.

873. Ultima tandem Cardiacorum, ſtimulantium ſcilicet, claſſis multiplex omnino eſt. 1. fructuum maturorum ſucci, quibus gratus acor, fragransque odor adeſt. (864. N. 2.) 2. huc referentur diffuſi odores horum, ut & florum, herbarum, corticum, ut ſunt Cortic. pomorum Citriorum, Limoniorum, Arantiorum, Sinenſium, halitus aromatum α. lenium, Roſarum, Violarum, Liliorum, Jaſmini, Philadelphiæ, tuberoſæ, croci, ſambuci, narciſſi, borraginis, bugloſſæ, meliſſæ, meliſſophylli. β. vel acriorum, ut Cinnamomi, Maceris, Nucis Myriſticæ, Gariophyllorum Orientalium, Galangæ, Stœchados, Majoranæ, Roriſmarini, Lavendulæ, Pulegii, Coſti, Menthæ, Tanaceti, Chamæmeli, Mari, Mari Syriaci &c. 3. odores quidam ſingulares, Ambari, Moſchi, Zibethæ, Styracis, Ladani, Caſtorei. 4. ex his omnibus intrà corpus, gulâ receptis.

5. volatilia tenuia acria α. acida, vina, aceta; β. ſpiritibus plena, ſpiritus ſtillatitii. γ. ſpiritus ſalini alcalini. δ. olea aromatum ſtillatitia, vel expreſſa. ε. aut ex his compoſita, titulo ſuffimenti, linimenti, epithematis, potusve medicati; vel titulo ex formâ deſumto, balſami, confectionis, aquæ, ſpiritus, ſalis volatilis ſimplicis, compoſiti, Tincturæ, Elæoſacchari, paſtilli, & ſimilium.

874. Sed & in uſu horum denuò quam maximè eſt attendendum ad cautelas datas (865.)

875. Indicatur hoc Cardiacorum genus (873) à defectu progreſſus circularis liquidorum in genere; ejus autem ſpecies ex oppoſitâ indole peccantis mali.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΙΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ.

876. Cauſæ morborum, (vid. αἰτιολογ. in Pathol.) cognitæ (vid. Semeiot.) accuratè, indicant ablationem ſui, &, ſi conſiderantur ratione partium ſolidarum, indicant vel deſtruentis externi ſublationem, vel unionem ſeparatarum, vel ſeparationem unitarum, vel ablationem ſuperflui, vel ſupplementum defectus.

877. Atque in his quidem occupatur tota Chirurgia diverſis operationibus atque remediis ſuis.

ΑΝΤΙΔΟΤΑ.

878. Venena velocia, cauſæ morborum in ſolidis & liquidis, indicant 1. cauſæ venenatæ ablationem. 2. veneni ſuſcepti, vel ſuſcipiendi, correctionem. 3. vel ejus ex corpore expulſum. 4. ſymptomatum mitigationem. 5. munitionem corporis contra vim contagii. Hæc auxilia ἀντίδοτα, ἀλεξίκακα, ἀλεξιφάρμακα dicuntur.

879. Cauſa venenum ſpargens, & corpori communicans, ſi ſenſibilis, & cognita, facilè aufertur 1. α. corrigendo Aërem, qui miaſmata defert. β. eum mutando per ventum. γ. eum fugiendo. 2. tollendo, vel corrigendo ingeſta, & applicata.

880. Venenum ipſum corrigitur, ei applicando talia, quæ valent ejus qualitates, quibus corpori nocet, inertes reddere.

881. Quæ vix, niſi per effecta ſua, cognoſci poſſunt; aliquandò autem à priori, ex cognitâ eorum naturâ, intelligi.

882. Cogniti verò horum effectus pro-

ducunt morbos ſimiles deſcriptis in παθολογίᾳ.

883. Adeôque veneni cognita indoles per hiſtoriam venenorum, ſcientiam Mechanicam, Chemicam, Anatomicam inprimis hîc verè indicat.

884. Et hinc ſcitur correcturi materies, præparatio, doſis, applicatio, moderamen.

885. Primaria autem antidota, & fere communia ſunt, aqua dulcis, calidior paululum cruore noſtro, affatim ingeſta, vel applicata; aqua leviter ſaponacea cum ſapone Veneto; aqua leviter ſaponacea cum oxymelle ſaponaceo; olea blanda, recentia, expreſſa ex farinaceis; Acetum; Opium.

886. Singularia vero Antidota vocantur, quæ ſingulari vi corrigendi hujus, illiusve, veneni pollent, quæ fere venena ſunt oppoſita: Hinc nocent niſi venenum contrarium adſit, ut Oleum Tartari contra Oleum Vitrioli, Mercurium Sublimatum. &c.

887. Poſſunt verò, & debent antidota hæc univerſalia, (885) & ſingularia, (886) ita applicari, & in eam formam redigi, quâ apta ſint vadere in loca, ubi virus hæret, & intactis ſuis viribus id deſtruere

ſtruere. Unde præſtò ſemper ſit intellectui claſſis eorum: ſuffimigium aëris, Vapor ſiccus, vel humidus ad pulmones, Hauſtus, Clyſma, Epithema, Balneum, Fotus, Injectiones in uterum, veſicam &c.

888. Expellitur venenum ſuſceptum: 1. minuendo reſiſtentiam in loco, ubi minus nocet, ut eô dein vi vitæ, vel medicamintum pellatur, expellatur: Suctus Marſorum & Pſyllorum olim, hirudinum, cucurbitarum, fomentorum, frictionum, calor, id agunt. 2. verô attractione magneticâ, ut carnes venenatæ beſtiæ, lapis ſerpentum &c. agunt. 3. omni medicamento validè diluente, movente, ut ſunt vomitoria, purgantia, ſudorifera. 4. partem affectam auferendo, ferro candente urendo.

889. Symptomata, quum ſint effectus jam ſenſiles, facilè reducuntur ex pathologicâ doctrinâ in ſuas claſſes, tum curantur ut morbi ſingulares, de quibus poſtea.

890. Munitur corpus contra venena inprimis 1. uſurpando largiter antidota generalia, & ſingularia, ſi noſcitur indoles futuri mali. 2. partem, cui metuitur, inungendo leniter oleoſis. 3. omnes corporis partes æquâ in perſpiratione retinendo.

891. Quæ de venenis hucuſque, & de contagio vera ſunt.

892. Cauſæ morborum remotiores, ſenſu cognitæ, facilè mutantur, aut tolluntur: indicant enim mutationem in ſex rebus non naturalibus.

893. Cauſæ eædem (892) magis tectæ, per ſua effecta ſenſibilia cognitæ, indicant per phænomena morbi ſua remedia.

894. Quorum obſervatus decurſus docet nos, quo auxilio, tempore, ordine, viâ, utendum ſit, ut cauſa morbi proxima in corpore hærens corrigi, vel expelli queat.

895. Accurata etiam horum phænomenôn obſervatio facilè docet, quid deficiat, & quæ ſupplementa adhibenda ſint.

896. Ut & qui motus excitandi, ſuſtinendi, quinam ſopiendi, vel minuendi ſint in eundem hunc ſcopum.

897. Unde in his ordinata & exacta cognitio effectuum egregie docet correctionem, & ablationem cauſæ.

898. Duplici ergô hactenus notâ viâ itur in ablationem cauſæ, methodicâ, ſpecificâ.

899. Methodicâ cauſa proxima noſcitur, tolliturque 1. cognitis phænomenis,

nis, (893 ad 898) & naturæ decurſu. 2. vitæ labaſcenti ſuccurrendo per Cardiaca, aut evacuantia impedimentorum. 3. vitæ nimis motæ, adeôque cauſam morbi intricanti magis, quam extricanti moderamen adhibendo per diluentia aquoſa, glutinoſa blanda, evacuantia materiem virium, opiata. 4. nihil agendo vel mutando, niſi ex clariſſimâ indicatione.

900. Specificâ cauſa proxima tollitur ſine methodo, ut Cortex Peru. febres intermittentes curat, opium dolores, antidota ſingularia corrigentia, & attrahentia, (886 & 888. 2.) ſua venena.

CURATORIA INDICATIO IN MORB. SOLID.

901. Morbus ipſe, ſi in parte ſolidâ ſolâ conſideratur ſimilari, faciles indicationes præbet.

902. Nam ſoluta unitas requirit 1. ablationem interpoſiti inter partes ſeparatas. 2. harum adductionem ad ſe mutuò. 3. quiëtem in unione. 4. conglutinationem ope ſani, moderati liquidi nutritii advecti, applicati.

903. Rigiditas nimia indicat laxationem, quæ fit 1. humectando aquâ tepidâ.

2. leniendo decoctis blandis farinoſis. 3. inungendo oleo emolliente. 4. moderato motu partis.

904. Flacciditas nimia indicat roborationem: fit 1. Cardiacis (868.) 2. motu majori, quo calloſitas paulô denſior concilietur parti. 3. calore ſicco. 4. ſimili victu, & aëre.

905. Hinc patet, quid agendum in Elaſticitate auctâ, minutâ, in debilitate nimiâ fibræ ultimæ, fragilitate ejus, nimiâ ejus contractione, vel diſtractione.

906. Morbi partis organicæ in mole, ſitu, cohæſione, indicant, quæ dicta. (876.)

907. Reliqui verò, quum fere à vitio fluidorum pendeant, (vid. Pathol. in ætiol.) ad curationem horum nos ducunt.

INDIC. CURAT. IN MORB. FLUID. CORRIGENS.

908. Hæc indicant ſui immutationem, vel eductionem, idque vel in toto, vel in unâ parte affectâ.

909. In parte hærens vitium ſemper vel tenacitatem liquidi, vel malam ſolidi diſpoſitionem ponit, adeôque indicat viæ & materiæ in mobilitatem mutationem.

910. Quæ fiunt 1. mobilem reddendo materiem fixam, per α. diluentia aquea, β. reſolventia ſalina, γ. ſaponacea, δ. cauſæ coaguli ſpecifici oppoſita, ε. ſtimulantia acria ſalina, aromatica, oleoſa, ſpirituoſa. (vid. Cardiac. 873. & 904.) 2. aperiundo meatus, fotu, balneo, calore, motu, frictione. 3. maturando per diaphoretica ſtimulantia, miſtis blandis & Emplaſticis. Hinc ſuppurando, emolliendoque, quò farinæ, olea, gummi &c. ſpectant. 4. viam aperiundo iiſdem, vel cauſtico, vel ſcalpello.

911. Fluidorum vitia in toto peccantia corpore, per ſemeioticen cognita indicant remedia contraria.

912. Fluiditas nimia inſpiſſationem requirit: fit ea 1. victu gelatinoſo ex animalibus & vegetantibus. 2. potu ex farinaceis aquoſis non fermentatis. 3. actione viſcerum auctâ labore, motu, vectione in equo, rhedâ, navi. 4. uſu Cardiacorum. (868.)

913. Spiſſitudo peccans indicat attenuationem: illa fit 1. victu ex fluidis. 2. Condimentis acribus, Sinapi, Naſturtio, Piperitide, Raphano ruſticano, Aromaticis. 3. potu acriore fermentato, ſpirituoſo, aromatico, cerevisiâ, vino, vino in ſpiri-

ſpiritus converſo. 4. diluendo, motu, calore, balneis, fomentis, frictionibus, equitatione, vectione. 5. validis ſtimulantibus; ſudoriferis, diureticis, purgantibus, vomitoriis, epiſpaſticis, mercurialibus, aromaticis. 6. valde reſolventibus, ut ſunt ſales alcalini fixi, volatiles, ſaponacei acidi, lixivioſi; ex his alia compoſita, quò & Mercurialia.

914. Motus nimius fluidorum per vaſa circulantia, ſecernentia, excernentia, indicat ejus ſedationem, quæ fit 1. ablato ſtimulo fibras irritantis, vel correctione ejus per contraria. 2. imminutione totius maſſæ fluidorum. 3. quiete inductâ per opiata.

915. Nimis imminutus ille motus exigit ejus excitationem, quæ producitur 1. ablato impedimento per remedia corrigentia, vel auferentia. 2. ope attenuantium, (913) & Cardiacorum (ab 859 ad 876.)

916. Acrimonia liquidorum, quæcunque ſit, indicat temperamentum ad inertiam majorem; illa verò creatur 1. victu inſipidorum fere, farinaceorum, gelatinoſorum, blandè oleoſorum, fructuum bene maturorum, 2. potu aquæ. 3. quiete animi & corporis. 4. diluentibus aquoſis, lenien-

lenientibus farinoſis, ſuboleoſis, emollientibus, talia ſunt, ptiſanæ, emulſiones, fomenta, balnea, hauſtus, clyſmata ex his. 5. opiatis.

917. Acrimonia acida exigit correctoria contraria, ut ſunt 1. victus ex ovis, carnibus, ſuboleoſis. 2. potus aqueus, vel oleoſus pinguis. 3. quies, hilaritas. 4. medicamenta, acidum α. abſorbentia, oſtracodermata; lapis cancrorum, margaritæ, corallia, creta, terræ pingues, ferrum, ſtannum, lapis hæmatitis, ſanguis Draconis, maximè ſi hæc leviter calcinata. β. acidum convertentia in ſalem compoſitum blandum, ſales alcalini fixi, volatiles quilibet. γ. obtundentia, & diluentia. (916.)

918. Acrimonia alcalina petit 1. diætam ex lacte, fructibus, acidis farinoſis. 2. potum aquoſum, farinoſum, ſubacidum. 3. quietem, frigus. 4. Medicamenta, α. alcali deſtruendo, id in ſalem compoſitum blandum convertentia, ut acida ex animalibus, vegetabilibus, foſſilibus. β. alcali obtundentia, lenientia, diluentia. (916.) γ. Sulphura.

919. Acrimonia muriatica indicat 1. diætam ex inſulſis. 2. potum aqueum. 3. Medicamenta lixivioſa de calce vivâ. 4. generalia contra-acria. (916.)

920. Acrimonia oleoſa, aromatica, bilioſa, rancida, exuſta, putrida exigit 1. victum ex inſipidis & inſulſis, farinoſis, oleribus &c. 2. potum ex aquâ, & oxymelle dulciori. 3. quietem, frigus. 4. medicamenta ſaponacea, ut ſunt, mel, manna, caſſia, ſaponaria, ſapo, ſaccharum. 5. generalia contra-acria. (916.)

921. Acrimonia acida auſtera requirit medelam, (917 & 913.)

922. Ex hoc fundamento, hactenus in Methodo Medendi jacto, conſtat de mediis excitandæ, promovendæ, abſolvendæ Coctionis, & Criſios.

923. Quæ ſcilicet in attenuatione ſpiſſi, (913) lenitione acris, (ab 906. ad 920.) apertura viarum obſtructarum, (910. 2.) moderamine motus, (914. 915.) conſiſtunt.

924. Imo hinc definitur, quid de Panaceâ ſentiendum ſit, ſi ritè conſiderantur hæc axiomata:

1. Panacea in corpus mortuum non agit.

2. Sed per vitæ actionem deducitur in actum.

3. Neque in partem corporis abſolutè mortuam agit, ut in ſphacelo. &c.

4. Non reſtituit liquida per ſe.

5. Neque ſolida ablata viſcerum, vaſorum, vel artuum.

6. Mul-

6. Multi & varii morbi oriri poſſunt ab unâ ſimplici cauſâ, ſed variis partibus corporis, & vario modo, applicatâ.

7. A ſolo motu ſpirituum animalium variato infinitê varii morbi oriri, foveri, creſcere poſſunt.

8. Ut & à ſolis obſtructionibus, & vitâ ſuperſtite concurrentibus.

9. Tandem à ſolis ſpaſmis, flatibus, ſtimulis exiguis, veneniſque.

925. Unde liquet, uno ſæpe medicamento multos morbos poſſe curari, nullo omnes.

926, Maximè univerſalia eſſe aquam, ignem, argentum vivum, opium.

927. Quibus maximum paraverunt nomen, qui medicinam univerſalem poſſediſſe creduntur.

928. Hinc iterum patet, quæ correctoria in morbis, & an ſint ulla univerſalia?

IND. CURAT. IN FLUID. EVACUANS.

929. Materia morbi ex corpore educitur per duplicem viam: 1. per Emunctoria naturalia, totius cutis externæ, narium, oris, œſophagi, inteſtinorum,

norum; veſicæ, urethræ, uteri. 2. per artificialia in vaſis Sanguiferis, per phlebotomen, arteriotomen, ſcarificationes, hirudines; in vaſis Lymphaticis, per Cauſtica, & veſicatoria; in utriſque per fonticulos, ſetacea, ulcera, fiſtulas.

930. Hinc prima diſtinctio Evacuantium à diverſitate Emunctorii, per quod educitur.

931. Altera petitur à diverſitate materiæ educendæ.

932. Per cutim perſpirabile evacuatur, & ſudor. Indicatur:

1. A ſudore critico ſolvente, vel levante morbum.

2. A materie morbi tenui, & diſperſa per omnia vaſa.

3. Ab temperie propriâ ægri.

4. A conſtitutione epidemicâ cognitâ.

5. Ab obſtructionibus variis, & ubique hærentibus, reſolvendis, maximè circà ſubcutanea.

933. Præparatur Corpus ad hanc excretionem, ſi opus eſt:

1. Liquida attenuando, diluendoque. (913.)

2. Vaſa laxando, aperiendo. (910. 2.)

934. Exercetur uſu eorum, quæ validè movent liquida, (915.) quæ reſiſten-

tiam;

tiam ad cutanea excretoria vaſa minuunt. Prius fit:

1. Aquæ fervidæ copioſæ potu.

2. Acidis fermentatis, vel ſtillatitiis vegetabilium aquæ calidæ miſtis.

3. Alcalicis volatilibus, fixisve, aquæ calidæ infuſis.

4. Salibus compoſitis, marino, gemmæ, borace, nitro, ammoniaco &c. aquâ calidâ dilutis, quò & ſapones referendi, & cryſtalli metallicæ.

5. Acribus aromaticis, valdè ſtimulantibus, horumque compoſitis.

935. Poſterius abſolvitur:

1. Totâ cute mundatâ per lotiones, frictioneſque.

2. Vaſa ejus laxando, maximê vapore calidæ aquæ, ad nudum undique corpus excepto

3. Majore calore externo producto circâ nudum corpus, tepore lecti, balnei vaporis, ſpiritu vini accenſo.

936. His autem levioribus inſenſilis perſpiratio promovetur.

937. In nares ſe evacuant ſex magni ſinus mucoſi, & parvi ſpongioſi, ſive tota glanduloſa narium membrana, (397) tum lachrymales glandulæ, (363) adeôque ingens hinc liquidorum copia excerni poteſt; Indicatur hæc evacuatio: 1. à

1. A gravedine, coryzâ, ſternutatione, pure, morbiſque oculorum lachrymoſis.

2. A temperie ægri.

3. A revulſione à pulmonibus.

938. Excitatur:

1. Omni ſtimulo acri ſemicauſtico, ſalibus, pulvere antimonii, nigellâ, euphorbio, tabaco, elleboro.

2. Fotu aquæ tepidæ, ejuſque, vel & vaporis ejus, per nares attractione.

Siſtitur, ſi nimia, ut & ſternutatio, & deſtillatio irritans:

1. Suffumigiis blandis ex maſtiche, thure, benzoino, ſuccino, aromatibus.

2. Lacte tepido dulci, naribus attracto.

939. Per os, & in illud, ſe evacuant nares, (937) ductus ſalivoſi, (43) membranæ & glandulæ pituitoſæ Schneideri, hinc eadem indicatio, & medela (937. 938.) & hîc, pro parte, obtinet; unde apophlegmatiſmi, & gargariſmata.

940. Evacutio verò ſalivoſa indicatur:

1. A criſi tali.

2. A naturâ ſingulari morbi hærente ad glandulas, & ad pinguia.

3. A naturâ morbi Epidemicâ.

941. Præparatur eô corpus uſu præmiſſo attenuantium, diluentium, lenientium, actu calidorum.

942.

942. Excitatur:

1. Collutionibus oris. (939.)

2. Maſticando lenta, ut ceram, & expuendo, vel & acria ſimul.

3. Hauriendo per os vapores irritantes, Tabaci, Salviæ, &c.

4. Iis, quæ levem, ſed diuturnam nauſeam creant, ut eſt Antimonium ſemifixum.

5. Summis diſſolventibus, ut Mercurio.

943. Nimia ſiſtitur, vel coërcetur:

1. Sedando irritationem per opiata.

2. Revellendo in alias partes per omnia alia evacuantia, maximè per purgantia ſeroſa alvi.

944. Vomitoria Indicantur:

1. Ab oris fœditate matutinâ, ejus amarore, ructu, nauſeâ, morſu ventriculi, appetitu lentè ablato ſine febre.

2. A vomitu continuo ſpontaneo, ejuſque facilitate.

3. A naturâ materiæ cognitæ, ut mobilis, vel immobilis.

4. A loco affecto repletione, & obſtructione infra diaphragma, ſi ea affectio primaria.

5. A naturâ morbi generali, vel epidemicâ.

6. A conſtitutione anni.

945. Vetantur à contrariis hiſce. (944.)

946. Præparatur eô corpus.

1. Materiem reddendo mobilem, diluendo, attenuando, reſolvendo. (913.)

2. Vias laxando, lubricando, per emollientia, oleoſa, blanda.

3. Prius minuendo ſanguinem; ſi plenum eo corpus eſt.

947. Excitatur:

1. Irritando fauces, vel muſculos abdominales per motum in mari &c.

2. Copiâ ingeſtâ aquæ inſulſæ, cum oleo, tepidæ.

3. Acribus & viſcoſis ſimul, ut ſunt Aſarum, Ellebori, Eſulæ &c.

4. Antimonio.

5. Mercurio acri facto per acida.

948. Horum delectus, doſis, formula, oportunitas indicantur ab ætate, ſexu, temperie, anni tempeſtate, ideâ morbi & materiæ educendæ.

949. Promovetur leni, aquoſo, mellito, tepido, copioſo potu, poſt ſingulos vomitûs paroxyſmos affatim ingeſto.

950. Sedatur opiatis, aromaticis, acidis gratis, corroborantibus hauſtis, & ſimilibus externè applicatis.

951. In Inteſtina plura evacuari, adeôque

per

per hæc ex corpore educi queunt. Hæc evacuatio indicatur:

1. A fluxu alvi non colliquativo.
2. A materie peccante, ejuſque loco.
3. A loco repleto vel obſtructo ſub diaphragmate.
4. A naturâ morbi generali, vel epidemicâ.
5. A revulſione.
6. A ſignis coctionis.
7. A ſtatu ægri.

952. Vetatur à contrariis.

953. Materies movenda præparatur, ſi opus, iiſdem ac ad vomitum. (946.)

954. Excitatur:

1. Diluentibus, leviter ſtimulantibus ſimul; aquæ medicatæ, & ſerum lactis talia.
2. Lubricantibus, oleo, Therebinthinâ, juſculo pingui, mannâ, caſſiâ, melle, ſaccharo.
3. Leniter ſtimulantibus, ſimulque paullulum craſſioribus; Tartaro, Tamarindis, Rheo, prunis, uvis Corinthiacis, Aloë, ſalibus, ſuccis horæis, roſis, violis, mercurio dulci.
4. Acribus; Sennâ, Agarico, Carthamo, &c.
5. Acerrimis Cauſticis; Euphorbio,

Eſulâ, Iride, Meſeræo, Elleboro, cryſtallis argenti, mercurii &c.

955. Quorum delectus, doſis, formula, præparatio, opportunitas indicantur, ut de vomitoriis, (948.) imprimis autem ex indole ſingulari materiæ educendæ.

956. Promovetur juſculo ſalito, butyrato, ſero lactis &c.

957. Siſtitur adſtringentibus, acidis, opiatis, revulſione in omnes alias vias.

958. Fit & evacuatio alvi per clyſmata; indicantur:

1. A loco affecto.

2. A materie educendâ.

3. A viribus attritis ægri, ejusve temperie, ſimulque urgente evacuationis neceſſitate.

4. A ſiccitate, calore, motu nimio liquorum in acutis.

5. A revulſione, & lenimine.

959. Clyſmata ſunt ideo:

1. Diluentia ex aquâ, ſero lactis &c.

2. Emollientia, vel lenientia ſimul, ex oleo, melle, ſapone, farinâ, aquâ.

3. Stimulantia leviora; aqua ſalſa, nitroſa, purgantia lenia.

4. Acria, ex Colocynthide, Tabaco, Antimoniatis.

5. Ex fumo Tabaci.

Hinc

...oria intelliguntur.
...em obſervanda, ac in vo-
...one. (948. 955.)
...tio per urinam indicatur:
...ctionis.
...itico materiæ morboſæ

...eccante.
...cto.
...ione Epidemicâ.
Ægri huic auſcultante.
à contrariis.
...r uſu:
...ſæ, vel aquoſorum.
...linis volatilibus, fixis,
...libus compoſitis.
...s compoſitis; marino,
...niaco, nitro, alumine;
...dermatis, acido ſolutis in
...rà illud.
...malium, ſero lactis, lacte

...getabilibus levibus; citri,
...enui &c.
...culentis, ſubacido vel ni-
...tibus, fumariâ, fragis, a-
..., petroſelino &c.
...cidis aceti, ſalis, nitri,
...is, ſulphuris.

964. Siſtitur, ſedaturve uſu,

1. Emulſionis gelatinoſæ viſcidioris.

2. Adſtringentium, & corroborantium ſimul.

3. Opiatorum.

4. Ad alia determinantium.

965. Evacuatio menſtrui, vel lochiorum ſanguinis per uterum indicatur:

1. Ab ætate.

2. A plethorâ fœminæ.

3. A morbo quocunque, ejuſque ſymptomatibus, qui hinc pendet.

966. Perficitur:

1. Determinantibus ad uterum, venæ ſectione in pede, cucurbitis, frictione, pediluviis, fomentis.

2. Loca aperientibus, vaporibus, balneis, fomentis, clyſmatibus uterinis, peſſariis.

3. Remediis impedimento contrariis, quæ ſolis ſignis, in quâlibet propriis, inveniri queunt.

967. Siſtitur:

1. Revulſione.

2. Vaſorum adſtrictu.

3. Opiatis.

968. Miſſio ſanguinis, intrà terminum, quo vires non minuuntur.

1. Minuit copiam.

2. Adeôque reſiſtentiam movendorum.

3. Et repletionem vaſorum, horumque ad ſe mutuô compreſſionem.

4. Vaſis elaſticitatis exercitium reddit.

5. Liquida rarefacit.

6. Solvit.

7. Reſolvit.

8. Obſtructa expedit.

9. Circulationem, ſecretionem, excretionem promovet.

10. Revellit.

11. Refrigerat.

969. Hinc infinitos morbos, eosque varios, tollit.

970. Indicatur:

1. A copiâ nimiâ.

2. A reſiſtentiâ nimiâ ad Cor.

3. A ſuffocato motu per nimium arteriarum tumorem a copiâ, vel à rarefactione.

4. A ſuffocato motu per vaſorum extenſionem ad ablatam elaſticitatem uſque.

5. A ſanguine nimis denſato.

6. A ſanguine coëunte.

7. Ab eodem nimis craſſo.

8. A ſignis obſtructionis inflammatoriæ, & magnæ, ubicunque in corpore, dolore, tumore, rubore, æſtu, anxietate; interim ſudore, ſputo, urinâ ſuppreſſis.

9. A motu nimio, vel parciori totius maſſæ à quâcunque cauſâ.

10. A calore per omnia nimio.

11. A nimio impetu cruoris moti in unam partem, ut in Hæmorrhagiis.

12. Ab Epidemicis cognitis.

13. Ab ætate, ſexu, victu, temperie.

14. A cacochymiâ.

15. A medicamentorum ingreſſu conciliando in vaſa, pro magnis curationibus.

971. Optima fit.

1. Lato vulnere, ſecando illato.

2. In venâ liberâ, magnâ, facilè detegendâ, ab arteriis, nervis, tendine, remotâ.

3. Accelerando velocitatem cruoris, dum fluit, reſpiratione forti.

4. Motu muſculorum circa venam apertam.

5. Jacenti Ægro.

972. Præparatio ad eam fit:

1. Frictu.

2. Fomento.

973. Vetatur:

1. A Chronicis plurimis.

2. Ab ſenio.

3. A temperie.

4. A cognitâ Endemici, vel Epidemici naturâ.

5. A

5. A criſi alibi factâ.

6. A paucitate cruoris rubri, & virium.

7. A puerperâ hyſtericâ juniore.

974. Sanguis per hæmorrhöidalia vaſa educendus indicatur.

1. A temperie atrabilariâ.

2. A morbis cum phantaſiâ læſâ.

3. A conſueto eorum fluxu ſuppreſſo.

4. A ſanguinis eruptione per alias vias, qui olim per hæc effluebat.

975. Elicitur:

1. Emolliendo hæc vaſa fomento molli, calido ex aquâ, oleo, melle.

2. Aperiendo frictu aſpero, vel hirudinibus.

3. Uſu Aloëticorum.

976. Scarificationes ſtimulando, evacuandoque agunt.

977. Cucurbitæ determinando in datum locum quælibet liquida.

978. Quin & hirudinum hinc actio liquet.

979. Setacea & fonticuli dolore ſtimulant, genus nervoſum concutiunt, ſerum evacuant, nimiæ repletioni exitum dant.

980. Unde liquet, ubi, & unde indicentur.

981. Stimulantia, dolorem, calorem,

ruboremque creantia medicamenta, motu nervis conciliato, & determinatione in locum imperatum agunt.

982. Unde infinita, eaque bona effecta edunt, quorum neceſſitate indicantur.

983. Talia ſunt ſinapiſmi, dropaces, phœnigmi, veſicantia, cauſtica.

CURATIO PALLIATIVA.

984. Sic de curatione morborum in genere actum, reſtat paucis agere de mitigandis ſymptomatibus.

985. In quorum mitigatione ſemper etiam aliquid de morbo primario tollitur.

986. Unde qui omnia ſymptomata ſimul, ille ſanè totum fere morbum, ſanaret.

987. Sunt præcipua ſitis, dolor, vigiliæ, excretiones nimiæ, atque lipothymiæ.

988. Sitis, à ſiccitate totius, ſedatur potu largo calido aquoſo farinaceo, balneis, fomentis, clyſmatibus.

989. A ſiccitate partis, colluendo, laxando, aperiendo meatus mucoſos & ſalivales per epithemata.

990. A ſale lixivioſo, vel acri aromatico, iiſdem, (988. 989.) ut diluentibus,

maximè acidis, nitroſiſque ſedatur.

991. A materie ineptâ per canales tranare, eam diluentibus, (913) & reſolventibus tollitur.

992. Dolor ſedatur:

1. Diluendo acre aquâ calidâ, farinoſâ, leni, ſuboleoſâ.

2. Laxando vaſa balneo, fotu, ex humectantibus, anodynis, vel & aperiendo.

3. Corrigendo acre ſuis contrariis.

4. Stuporem inducendo opiatis.

993. Vigiliæ nimiæ ex malo, quod cerebrum ipſum infeſtat, difficulter admodum ſopiuntur.

994. Si à nimiâ ſiccitate, compeſcuntur potu, fotu, balneo, clyſmate, aquoſis.

995. Si ab acri quocunque, curatione acris tolluntur. (vid. 916 ad 920.)

996. Si oritur ab impetu nimio in cerebrum, & nimio motu fluidorum, curatio exigitur, (914.) tum epiſpaſticis, fotibus, balneis inferiorum, ſimulque repercutientibus & ſedantibus ad ſuperiora applicatis; ut eſt oxycratum, oxyrrhodinum, ung. populeon, olea anodyna ſolani, papaveris, hyoſcyami &c.

997. Opiatis verò internis vix utendum, niſi conſtet, in ſolo motu vehe-

mentiore ſpirituum malum conſiſtere.

998. Tumque poſt evacuantia, & diluentia demum prodeſt.

999. Excretiones nimiæ ſedantur per ea, quæ in pertractatione Evacuantium dicta. (ab 931 ad 967.)

1000. Nimia ſanguinis per vulnus excretio ſedatur compreſſione, ligaturâ, combuſtione vaſis, inſpiſſatione fluidi per ſtiptica.

1001. Lipothymiæ à ſtagnante liquido, & anxietate ſpaſmodicâ ſanantur diluendo, laxando.

1002. A vitio ſpirituum torpidorum, omni ſtimulo cardiaco, (873) vel & dolorifico, evulſis pilis, diſtractionibus &c.

F I N I S.

A D

ADDENDA

Pag. 93. lin. 23. adde

5. Hypomochliis tendines ſuſtinentibus, ut patellâ in genu, oſſibus ſeſamöideis ad articulationes digitorum. 6. appendicibus oſſium enatis, ut trochanteribus femorum. 7. circumductione circa oſſâ, ut in obthuratore muſculo interno.

Pag. 130. lin. 12. poſt Emulgente, leg. Arteriâ ſæpe.

[illegible]

[illegible]

c
—
f